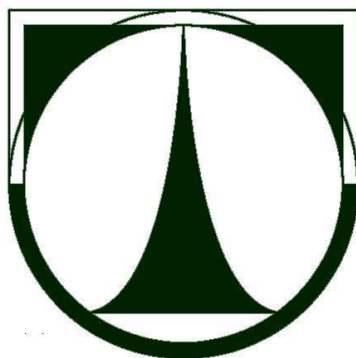


TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta



DIPLOMOVÁ PRÁCE

2012

Bc. Kamil Baloun

Technická univerzita v Liberci
Ekonomická fakulta

Studijní program: **N 6208 – Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika**

Kvalitativní aspekty výroby polygrafických materiálů

Quality aspects of polygraphic materials' production

DP – EF – KPE – 2012 – 03
Bc. Kamil Baloun

Vedoucí práce: Ing. Švihovský Jaromír, Ph.D., KPE
Konzultant: Ing. Jan Baloun, ředitel CROCUS GROUP

Počet stran: 90

Počet příloh: 6

Datum odevzdání: 6. ledna 2012

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta

Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kamil Baloun**
Osobní číslo: **E09000004**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika**
Název tématu: **Kvalitativní aspekty výroby polygrafických materiálů**
Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Teoretická východiska, CROCUS GROUP, Van Heek textiles.
2. Situační analýza kvality výroby knihařských plátén.
3. Ekonomické aspekty kvality knihařských plátén.
4. Analýza vlivu kvality na hospodaření podniku.
5. Opatření ke zlepšení kvality, ekonomické zhodnocení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

65 normostran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- BESTERSFIELD, D. H., et al. Total Quality Management. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1995. 445 s. ISBN 0-13-030651-7.
- NENADÁL, J., et al. Moderní systémy řízení jakosti: Quality Management. 1. vyd. Praha: MANAGEMENT PRESS, 1998. 283 s. ISBN 80-85943-63-8.
- NENADÁL, J. Měření v systémech managementu jakosti. 2. doplněné vyd. Praha: MANAGEMENT PRESS, 2004. 335 s. ISBN 80-7261-110-0.
- CROCUS GROUP [online]. 2009 [cit. 2010-10-11]. Zásady. Dostupný z WWW: <http://www.crocus-group.com/cs/cs-about-us/principles>.
- Business Info [online]. Grada Publishing, 2006 [cit. 2010-10-11]. Řízení jakosti. Dostupný z WWW: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/kvalita-jakost/rizeni-jakosti/1000513/43054/>.
- Van Heek Scholco [online]. 2008 [cit. 2010-10-11]. Quality control. Dostupný z WWW: <http://www.vanheekscholco.nl/en/company-profile/quality-control.html>.
- HOTINK, W. A. B. Printing on linen [online]. [s.l.]: [s.n.], 2008 [cit. 2010-10-11]. Dostupný z WWW: http://www.vanheekscholco.nl/images/stories/pdf/mooi_gedrukt_op_linnen.en.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Jaromír Švihovský, Ph.D.

Katedra podnikové ekonomiky

Konzultant diplomové práce:

Ing. Jan Baloun

ředitel, CROCUS GROUP

Datum zadání diplomové práce:

31. října 2011

Termín odevzdání diplomové práce:

4. května 2012

doc. Dr. Ing. Olga Hasprová

děkanka



prof. Ing. Ivan Jáč, CSc.

vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2011

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci dne 6. ledna 2012

Bc. Kamil Baloun

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval především vedoucímu mé diplomové práce Ing. Jaromíru Švihovskému, Ph.D. za odborné vedení, konzultace a cenné rady při zpracování zadaného tématu.

Můj dík patří též řediteli CROCUS GROUP, s.r.o. Ing. Janu Balounovi za spolupráci a vstřícnost při zpřístupnění podkladů, bez kterých by diplomová práce v tomto rozsahu nemohla vzniknout.

Dále bych rád poděkoval své rodině a přátelům za morální i finanční podporu při studiu.

Anotace

Kvalitativní aspekty výroby polygrafických materiálů na příkladu českého výrobce – firmy CROCUS GROUP s.r.o. a jeho hlavního artiklu – knihařských plátén v mezinárodním kontextu za období 2006 – 2010.

Od obecných teoretických východisek (pojmový aparát, historie a současnost jakosti) na téma kvality jako takové, přes aktuální ISO (International Organization for Standardization) normy a současné modely TQM (Total Quality Management) k zevrubné analýze (tabulky, grafy) podmínek výroby a dopadům kvality knihařských plátén do hospodaření zvoleného subjektu.

Aplikace Modelu EFQM (European Foundation for Quality Management) ve firmě CROCUS GROUP. Racionalizace prodeje výrobků, knihařských plátén, v nižších jakostních třídách s cílem „nekanibalizovat“ prodej plátén v první jakosti. Zhodnocení získaných poznatků a doporučení výrobcí pokračovat ve sledování ukazatelů.

Klíčová slova

Jakost, řízení jakosti, legislativní rámec, polygrafie, knihařská plátna, CROCUS GROUP, ISO normy, Total Quality Management, Model Excellence EFQM, ekonomické dopady, konkurence.

Annotation

Quality aspects of polygraphic materials' production of Czech producer – CROCUS GROUP Ltd. with its main article – bookcloth taken in international context from year 2006 to 2010.

General theoretic basis (basic terms, history and presence of quality), ISO (International Organization for Standardization) standards and current TQM (Total Quality Management) models, detailed analysis of production's conditions (sheets, graphs, diagrams) and bookcloth's quality impacts on the economy of CROCUS GROUP company.

EFQM Model (European Foundation for Quality Management) usage in CROCUS GROUP company. Lower sort of goods' (bookcloth) sale without negative impacts on the sale of the first class (to avoid “killing” the first class sales). Recommendation to continue in selected indicators monitoring - “passed” to producer.

Key Words

Quality, quality management, legislative rules, printing and binding, bookcloth, CROCUS GROUP, ISO standards, Total Quality Management, EFQM Excellence Model, economic impacts, competition.

Obsah

Seznam zkratk	11
Seznam tabulek	12
Seznam obrázků	13
1. ÚVOD	14
1.1 Cíl práce	14
1.2 Úvod do problematiky	14
1.3 Metodická východiska	15
2. TEORETICKÁ ČÁST	16
2.1 Jakost	16
2.1.1 Historické milníky	16
2.1.2 Koncepce jakosti, definice pojmu	19
2.2 Význam jakosti	23
2.2.1 Spokojenost zákazníka	24
2.2.2 Konkurenční výhoda	25
2.2.3 Ekonomické dopady	25
2.2.4 Legislativní rámec	26
2.2.5 Růst významu jakosti s vývojem společnosti	27
2.3 Teoretická východiska	27
2.3.1 Původní definice pojmu	28
2.3.2 Řízení jakosti	28
2.4 Odvětvové standardy	28
2.5 ISO normy	29
2.5.1 Struktura ISO norem	29
2.5.2 Řízení jakosti v souladu s požadavky ISO normy 9001	31
2.6 TQM	31
2.6.1 EFQM	31
2.6.2 Model EFQM	32
2.6.3 Porovnání ISO norem a Modelu EFQM	33
2.7 Aplikace Modelu EFQM ve firmě CROCUS GROUP, s.r.o.	34
3. PRAKTICKÁ ČÁST	36
3.1 CROCUS GROUP, s.r.o.	36
3.1.1 CROCUS – malá česká textilní firma	36
3.1.2 InoTEX, Dvůr Králové nad Labem	37
3.1.3 CROCUS GROUP – se zahraničními výrobními partnery	38
3.1.4 Ecological Fibers, Lunenburg, Massachusetts, USA	38
3.1.5 Van Heek Textiles, Losser, Holandsko	39
3.1.6 WT+T, Liederkerke – Brussel, Belgie	41
3.2 Knihařská plátna – specifický potahový materiál	42
3.2.1 Plátna zatíraná (technologie škrobového a akrylátového zátěru)	46
3.2.2 Plátna podlepená papírem	46
3.2.3 MicroWOOD® – unikátní (též potahový) materiál na bázi pravého dřeva	47
3.3 Kvalitativní aspekty výroby knihařských pláten	48
3.3.1 Jakostní vady eliminované na minimum	48
3.3.2 Opakování (reprodukovatelnost) odstínu	49
3.3.3 Specifický problém rovinnosti („kroucení“)	50
3.3.4 MicroWOOD® – místní vady způsobené kazy dřeva	51

3.4 Ekonomické aspekty kvality knihařských	54
3.4.1 Režná tkanina	54
3.4.2 Barvení	55
3.4.3 Laminace	56
3.4.4 Adjustace	57
3.4.5 Jakostní třídění	58
3.4.6 MicroWOOD® – prodej v přířezech (pouze 1. jakost)	59
3.5 Analýza vlivu kvality na hospodaření podniku + použití modelu EFQM	60
3.5.1 EMPOLI	62
3.5.2 BRILLIANTA	65
3.5.3 MicroWOOD®	67
4. ZHODNOCENÍ, OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ	69
4.1 Ekonomické dopady kvality	69
4.2 Opatření ke zlepšení kvality	72
4.2.1 Minimalizace výskytu nižších (Model EFQM)	73
4.2.2 Prodej plátna nižších jakostí omezenému okruhu odběratelů	76
4.2.3 Zhodnocení plátna nižších jakostí výběrem při krájení na formáty	77
4.2.4 Systematické hodnocení dopadů vývoje jakosti na hospodaření firmy	77
5. ZÁVĚR	81
5.1 Kvalita - teorie a praxe	81
5.2 Suma konkrétních poznatků	81
5.3 Doporučení firmě	82
Seznam použité literatury	83
Seznam příloh	85
Příloha 1 Technická data MicroWOOD®	I
Příloha 2 Pozvánka UMPRUM	II
Příloha 3 Štítek VHT	III
Příloha 4 SGS certifikát MicroWOOD®	IV
Příloha 5 Kompletní dílo Williama Shakespeara	V
Příloha 6 Vzorky CROCUS GROUP	VI

Seznam zkratek

CG – CROCUS GROUP, s.r.o.

CWQM – Celopodnikové řízení jakosti (*Company Wide Quality Management*)

ČSJ – Česká společnost pro jakost

ČSN – Česká standardizovaná norma

EFQM – Evropská nadace pro řízení jakosti (*European Foundation for Quality Management*)

EMS – Systém managementu životního prostředí (*Environmental Management Systém*)

EOQ – Evropská organizace jakosti (*European Organization of Quality*)

FSC – Rada pro ochranu lesů (*Forest Stewardship Council*)

GQM – Celosvětové řízení jakosti (*Global Quality Management*)

ISO – Mezinárodní organizace pro standardizaci (*International Organization for Standardization*)

MBNQA – Národní cena kvality Malcolma Baldridge (*Malcolm Baldridge National Quality Award*)

PDCA – Plánuj – Dělej – Kontroluj – Jednej (*Plan – Do – Check – Act*)

PEFC – Program na podporu certifikace lesů (*Programme for the Endorsement of Forest Certification*)

SGS – doslovný překlad „Hlavní společnost dozoru“ (*Société Générale De Surveillance*)

TC – Technický výbor (*Technical Committee*)

TQM – Komplexní management kvality (*Total Quality Management*)

VHT – Van Heek Textiles

VDA – Sdružení výrobců automobilů (*Der Verband der Automobilindustrie*)

QS – Quality System

Seznam tabulek

Tabulka 1: EMPOLI – jakostní třídění.....	58
Tabulka 2: EMPOLI – druhy/barvy	63
Tabulka 3: EMPOLI – objem výroby 2006 – 2010	69
Tabulka 4: Kolísající výskyt vadnosti	75
Tabulka 5: Poskytnuté slevy 2006 – 2010	78
Tabulka 6: Snížení poskytnutých slev	80

Seznam obrázků

Obrázek 1: Základní schéma – entita, jakost, kritérium, hodnocení	22
Obrázek 2: Význam jakosti	24
Obrázek 3: Model EFQM s hodnotami a rozdělením	32
Obrázek 4: Agentura CROCUS	36
Obrázek 5: InoTEX	37
Obrázek 6: CROCUS GROUP.....	38
Obrázek 7: Ecological Fibers	39
Obrázek 8: Van Heek Textiles	40
Obrázek 9: GTX plus – tkalcovský stav.....	40
Obrázek 10: OMNI plus 800 TC airjet – tkalcovský stav	41
Obrázek 11: Propagační publikace VHT – viskoza	44
Obrázek 12: Propagační publikace VHT – plátno – detail.....	44
Obrázek 13: FSC certifikát.....	52
Obrázek 14: PEFC certifikát	52
Obrázek 15: SGS certifikát	53
Obrázek 16: Model EFQM s vyznačenými částmi	60
Obrázek 17: Produkty MicroWOOD®	67
Obrázek 18: Podíl N jakosti plátna EMPOLI.....	70
Obrázek 19: Podíl všech jakostí plátna EMPOLI	71
Obrázek 20: Model EFQM se zvýrazněnými částmi	74
Obrázek 21: Poskytnuté slevy 2006 – 2010	79
Obrázek 22: Snížení poskytnutých slev	80

1. ÚVOD

1.1 Cíl práce

Cílem práce je zkoumání kvality produkce a posouzení managementu řízení jakosti ve vybraném podniku, stanovení priorit a návrhy na zlepšení. Autor zvolil CROCUS GROUP, s.r.o. – výrobce polygrafických materiálů (knihařských pláten – viz **Příloha 6**) – mimo jiné z důvodů znalosti této firmy a jejich výrobků díky studijní praxi ve firmě.

Bližší seznámení s firmou CROCUS GROUP v porovnání se zahraničními partnery firmy a jejich produkcí umožňuje aplikovat teoretické poznatky z oblasti kvality a řízení jakosti v podmínkách výrobního podniku. Zároveň nabízí exkurzi do zajímavého prostředí výroby (technologie) polygrafických materiálů v mezinárodním kontextu.

Druhá kapitola se zaměřuje na vysvětlení pojmu „jakost“: stručná charakteristika, historie, členění. Kapitola dle osnovy poskytuje analýzu problémů vznikajících při výrobě polygrafických materiálů, stejně jako některé nástroje k řešení kvalitativních problémů.

Závěrečná kapitola pak shrnuje teoretické znalosti a praktické poznatky s cílem návrhu efektivních opatření pro zlepšení kvality v CROCUS GROUP (ekonomickým zhodnocením).

1.2 Úvod do problematiky

Uspokojování potřeb zákazníka by měl být základním cílem činnosti každého hospodářského subjektu. Kvalita výroby a výsledné produkce je tedy součástí širší snahy firem (a jejich managementů) o co nejlepší uspokojování těchto potřeb. Zodpovědný přístup k řízení jakosti se v současné době neobejde bez moderních poznatků a moderních metod při jejich zavedení (řízení, kontrola, plánování, zabezpečení a rozhodování).

Kvalita produkce jako součást managementu jakosti v praxi musí být výsledkem společného úsilí všech pracovníků firmy. Nejedná se tedy pouze o činnost top managementu.

Dobře fungující systém řízení jakosti musí zahrnovat všechny stupně a složky podniku. Stejně jako účinnou motivaci pracovníků k získání co nejlepších výsledků – v dlouhodobém měřítku.

Z ryze ekonomického hlediska musí řízení jakosti v podniku sloužit dosahování co nejlepšího hospodářského výsledku. Nikoli však primitivním „lepší kvalita => vyšší zisk“, ale:

1. zlepšením pozice výrobce na trhu (v konkurenci),
2. snižováním nákladů vůbec a nákladů na kvalitu především.

Touhou každého podnikatele je sice maximalizace zisku a minimalizace nákladů, ale pouhé zlepšení kvality výrobků k tomu nestačí. Úsilí o co nejlepší kvalitu výrobků musí být součástí širšího managementu řízení jakosti a efektivního výrobního procesu. Vědomá a fungující implementace všech nástrojů řízení by tak měla zlepšovat pozici výrobce vůči konkurenci a zlepšovat jeho postavení na trhu.

1.3 Metodická východiska

Na osvědčené zásadě „od obecného ke konkrétnímu“ postupuje metodika diplomové práce od teoretických východisek přes detailní rozbor kvality vybraných výrobků (na pozadí technologie jejich výroby) ke zhodnocení stávajícího stavu a návrhům opatření na zlepšení.

Zpočátku je nutné analyzovat podnik jako celek (výrobní technologie, konkurenceschopnost, atd.) a poté navázat podrobnější analýzou samotného výrobního procesu. Popsat jednotlivé části procesu, druhy materiálu a samozřejmě charakteristiky problémů, které mohou ovlivnit kvalitu (jakost).

Při posuzování kvality výroby ve firmě CROCUS GROUP se autor snažil neustále konfrontovat teoretická východiska řízení jakosti (celé získané „know-how“) se zjištěními na místě (v podniku) a informacemi z firemních podkladů. S cílem včas rozpoznat odchylky v praxi řízení jakosti od „normálu“ a navrhnout eventuelní opatření k odstranění takovýchto disparit.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Jakost

Nejprve ohlédnutí do historie vzniku termínu „jakost“ od počátku až po současnost. Na konci podkapitoly různá pojetí jakosti světově uznávanými odborníky a zmínka o vzniku ISO norem (o nich podrobněji v páté podkapitole).

2.1.1 Historické milníky

V dlouhodobé historii je problematika jakosti velmi dobře známa. V období rozvoje specializovaných nástrojů a prvních (manufakturních) dílen, můžeme vysledovat počátky použití pojmu jakost či kvalita (v českém jazyce jsou termíny jakost a kvalita považovány za synonyma). S největší pravděpodobností byly již tehdy běžné dohady, zda zboží splňuje tehdejší představy o kvalitě a účelu. Z mnohých historických pramenů se dozvídáme o existenci pojmu jakost již v dobách našich předků, konkrétní zmínky se týkají názorů řeckého Aristotela ze 4. století před naším letopočtem (viz podkapitoly níže).

Ve **starověku** (kromě zmíněného Řecka také Řím, Egypt nebo například Persie) se téma jakosti objevovalo začasť i přímo ve sbírkách zákonů či právních nařízeních. Tyto tzv. zákony deklarovaly přísné postihy pro řemeslníky či stavitele za výrobu a následný prodej nekvalitních výrobků, stavbu nekvalitních paláců, hradů nebo běžných budov. V krajních případech hrubého porušení zákonů a nařízeních hrozil častokrát i trest smrti.

V období **středověku** sehrály důležitou roli v kvalitě vyráběného zboží cechy a řemeslné spolky. Staraly se především o vydávání různých předpisů a nařízeních mj. v souvislosti s kvalitativními aspekty výroby. Úsilí o zvyšování kvality mělo za cíl získávání nových zákazníků a následné zlepšování pozice na trhu.

Dalším významným milníkem ve vývoji jakosti byl rozsáhlý **rozvoj průmyslové výroby**. V dobách popsaných výše hovoříme o tzv. „řemeslné výrobě“, kdy musel výrobce osobně dohlížet na formu a zpracování výrobku od počátku až do konce, a chtěl-li se uživit, sám kontroloval kvalitu vykonané práce. Měl při tom možnost výsledek v průběhu výroby kdykoli přepracovat či upravit dle přání zákazníka. Na samotné kvalitě/nekvalitě zboží nebo výrobku závisela řemesníková dobrá/špatná pověst. Společně tak všechny tyto důležité faktory, ve spojení i s hrdostí a pýchou řemeslníka na vlastní (domácí) výrobky, zajišťovaly jakost vyrobeného zboží. [7]

Předělem v rozvoji jakosti byla **2. světová válka**. Znamenala markantní rozšíření problematiky jakosti. Jak Německo, tak i Spojené státy americké se musely zaměřit na výrobu ohromného množství letadel, tanků, vozidel a dalšího válečného materiálu (zbraně, munice, atd.). Jedinou možností, jak zajistit výrobu tak obrovského množství kvalitních výrobků, bylo vylepšení řízení kvality výroby i jejího plánování. Proces výroby byl důkladně pozorován a v pravidelných intervalech se provádělo velké množství specifických měření, která byla posléze předmětem důležitých statistických a ekonomických vyhodnocení. Pro zajištění a kontrolu technických aspektů produkce se začaly v hojné míře využívat speciální normy, zejména normy podnikového, oborového nebo statutárního charakteru. [7]

Po 2. světové válce s postupným nárůstem požadavků zákazníků na mírové zboží i jeho kvalitu začínalo být čím dál jasnější, že odstranění kvalitativních problémů (přesné dodržení technických specifikací) ještě nezaručuje tržní úspěšnost.

Zákazníci později začlenili do svého rozhodovacího procesu o koupi i další důležité parametry výrobku, jako je například design, spolehlivost nebo (v dnešní době hojného počtu různých elektronických výrobků) i snadné ovládání. Tato náročnost zákazníků spojená s nároky na vysokou kvalitu produktů se musela nutně odrazit v nových postojích vedení jednotlivých firem. Ty zvolna braly v úvahu, že produkt s vyšší kvalitou není záležitostí pouze výroby (splňování kvalitativních aspektů), ale i dalších částí podniku (vývoj, výzkum, proces, plánování). [15] Postupně se s rozvojem celého procesu řízení jakosti rozvíjelo i poskytování nových speciálních servisních služeb. Zřejmým důsledkem byla skutečnost, že všeobecnou odpovědnost za kvalitu nelze ponechat jen na jednom konkrétním útvaru

podniku. Odpovědnost za kvalitu a její komplexní řízení byla postoupena na vrcholové vedení podniku (top management). [7]

Význačnou roli v dalším rozvoji problematiky jakosti sehrálo Japonsko krátce po konci 2. světové války. Japonské společnosti využívaly různorodých metod řízení managementu jakosti (v současnosti např. Toyota [16]) ke zdokonalení výroby již ve 40. letech 20. století (viz výše). Čím dál více však prosazovaly názor, že zvýšení kvality výrobků není jen výhodou pro získávání zákazníků, ale především výhodou konkurenční, a začaly tehdejší teoretické poznatky efektivně zavádět do praxe. Do Japonska byly v té době zvány nejvýznamnější světové osobnosti zabývající se teoretickou i praktickou stránkou řízení managementu jakosti, v čele s *J. M. Juranem* a *W. E. Demingem*. I díky jejich návštěvě se Japonsko v období po 2. světové válce rychle ekonomicky zotavilo a navíc japonské podniky získaly ve světě velmi dobrou pověst díky prvotřídní kvalitě svých výrobků i služeb.

Se stále rostoucí „hrozbou“ ze strany japonských firem byly v **70. letech 20. století** konfrontovány jak americké, tak evropské společnosti. Objevila se tak potřeba amerických a evropských podniků obstát vůči japonské kvalitativní „nadvládě“ a „prodat“ kvalitu vyrobeného zboží. Dodal impuls postupnému vývoji řízení jakosti.

Postupně se začala prosazovat vyšší úroveň řízení jakosti – **Total Quality Management** (TQM, v českém jazyce „Komplexní management jakosti“ – viz níže), který je i v současnosti zaveden v mnoha celosvětově známých podnicích. [2]

Metodické postupy v řízení jakosti byly poprvé prezentovány v ucelených normách Allied Quality Assurance Publications (česky: „Souhrn společných záruk jakosti“) na žádost Severoatlantické aliance NATO. Brzy se připojil i Národní úřad pro letectví a kosmonautiku NASA. [7]

Zatímco růst mezinárodního obchodu „stimuloval“ rozvoj různých standardů řízení jakosti, postupně se objevovaly obavy z velkého množství standardů, které by mohly mezinárodní obchod „paralyzovat a působit jako bariéra. Důležitým bodem byl tak rok **1979**, kdy byl sestaven speciální technický výbor **ISO** - TC 176 (ISO International Organization for

Standardization – TC Technical Committee; Quality management and quality assurance, česky „Mezinárodní organizace pro standardizaci - Technický výbor; Řízení a záruka jakosti“).

Výsledkem práce zmíněného útvaru bylo **roku 1986** přijetí řady norem ISO 8402 a roku 1987 norem ISO 9000 pro systémy řízení jakosti. Normy byly upraveny a vytvořeny způsobem, kterým se mohly řídit společnosti s rozdílným zaměřením, jež o jejich využití měly zájem, kdekoli na světě. Do současné doby byly normy ISO dvakrát revidovány – v roce 1994 a 2000). V roce 2005 proběhla aktualizace normy – ISO 9000 (podrobněji viz níže). [2]

Kromě norem řady ISO existuje v současnosti množství dalších standardů, které celosvětově slouží k úpravě řízení jakosti. Mezi nejznámější patří americké QS 9000 (QS – Quality system), jež pro svou potřebu vytvořili výrobci automobilů Ford, Chrysler a General Motors, a předpisové normy z Německa VDA (VDA – Der Verband der Automobilindustrie; v českém jazyce: „Sdružení výrobců automobilů“), které podobně jako QS pomáhají v řízení jakosti automobilového průmyslu.

Přibližně **od roku 2000** se celosvětově pozvolna prosazuje nová metodická úroveň řízení jakosti, kterou je GQM (Global Quality Management; v českém jazyce: „Celosvětové řízení jakosti“). Jeho podstata tkví ve sloučení (propojení) celého systému řízení jakosti s péčí o životní prostředí.

2.1.2 Koncepce jakosti, definice pojmu

Existují rozmanité definice a různá vymezení pojmu „jakost“ (ale jejich celkový výčet není předmětem této diplomové práce). Uvedme tedy jen některé definice od předních odborníků na řízení jakosti, kteří jsou zpravidla považováni za tzv. guru¹ problematiky řízení jakosti. Podrobně vysvětlenou metodikou poznatků a jejich praktickou aplikací napomohli ke globálnímu rozvoji řízení managementu jakosti. K již zmíněným odborníkům patří: *W. E. Deming, J. M. Juran, A. V. Feigenbaum, K. Ishikawa* nebo v neposlední řadě *G. Taguchi*.

¹ autorita, významná osobnost

Demingova definice jakosti

Americký občan *William Edwards Deming* uvedl brzy po 2. světové válce teorii s využitím statistických metod při zajišťování kvality produkce a je také autorem metody PDCA (Plan – Do – Check – Act, v českém překladu „Plánuj – Dělej – Kontroluj – Jednej“), což je systematický přístup k řešení problémů a zlepšování kvality výroby. V roce 1960 získal nejvyšší japonské státní vyznamenání a od té doby nese japonská národní cena za jakost jeho jméno – Demingova cena. W. E. Deming taktéž zastával názoru, že definovat jakost obecně je velmi komplikované, neboť hodnocení kvality/jakosti vyžaduje transformaci potřeb uživatele v měřitelné charakteristiky. A to tak, aby se výrobek dal navrhnout a vyrobit, aby uživateli poskytoval uspokojení za cenu, jakou je ochoten zaplatit. [2]

Demingova definice tedy zní: *Jakost je možné definovat pouze v pojmech posuzovatele.*

Juranova definice jakosti

Joseph Moses Juran stejně jako Deming působil po 2. světové válce v Japonsku a stejně tak obdržel nejvyšší japonské státní vyznamenání. V řízení jakosti spatřoval nedílnou a důležitou součást managementu podniku. Je autorem konceptu CWQM (Company Wide Quality Management, v českém překladu „Celopodnikové řízení jakosti“), podle něhož je jakost primárně záležitostí podnikových činností společnosti. Samotnou odpovědnost za oblast kontroly jakosti kladl na vrcholové vedení firem (top management). [13]

Juranova definice: *Kvalita (jakost) je způsobilost pro užití.*

Feigenbaumova definice jakosti

Armand Vallin Feigenbaum je autor koncepce TQC (Total Quality Control , v českém překladu „Komplexní řízení kvality“), která vyžaduje konkrétní zapojení veškerých funkcí v podniku do procesů kontroly jakosti výrobků. Garanci kvality spatřoval v úplném vyhovění požadavkům zákazníka. Uvědomoval si ale, že požadavky zákazníků se mohou postupem času měnit, proto kvalitu chápal jako dynamickou, nikoli statickou veličinu. Následně upozorňoval na nutnou kooperaci částí podniku ve vývojovém stádiu výrobku. Byl přesvědčen, že jakost není pouze to nejlepší, čeho lze u výrobku dosáhnout, ale to, co je

nejlepší za přijatelnou cenu. Díky všem těmto teoretickým tezím a názorům se stal autorem, který položil základní kámen ekonomické úvahy o jakosti. [14]

Feigenbaumova definice zní: *Kvalita je to, co za ni považuje zákazník.*

Crosbyho definice jakosti

Philip Bayard Crosby vytvořil v souvislosti s problematikou řízení jakosti metodiku „Zero defects“ (v českém překladu „Žádné vady“) – srovnej s podkapitolou 3.4.1 Režná tkanina. Základem této koncepce byla myšlenka, že společnost a především management společnosti musí udělat všechno pro eliminaci všech potenciálních vad. Tvrdil, že všechny vady mají konkrétní příčinu a je pouze na lidech, aby ji odhalili a zjednali nápravu. [7]

Crosbyho definice praví: *Kvalita je shoda s požadavky.*

Ishikawova definice jakosti

Kaoru Ishikawa je autorem tzv. kruhů jakosti. V konfrontaci s předmětnou problematikou jeho metodické teze vtahují do řízení jakosti i řadové pracovníky/dělníky. Je také známý jako autor diagramu příčin a následků (též označovaného jako Ishikawův diagram nebo Diagram rybí kosti). [2]

Důležitý je výklad samotného pojmu „jakost, kvalita“. V úzkém slova smyslu znamená jakost, kvalita výrobku. Naopak v širším slova smyslu znamená jakost práce, jakost služby, jakost informace, jakost procesu, jakost útvaru organizace, jakost lidí včetně dělníků, techniků, vedoucích a vrcholových vedoucích, jakost systému, jakost podniku, jakost cílů. Jak je ze zmíněného úryvku z knihy zřejmé, pohled pana Ishikawy na problematiku řízení jakosti byl tehdy poměrně odvážný - z dnešního pohledu velmi správný. [2]

Taguchiho definice jakosti

Genichi Taguchi popsal svou definici jakosti následujícím souvětím:

Kvalita je minimum ztrát, které výrobek od okamžiku své expedice dále společnosti způsobí.
[7]

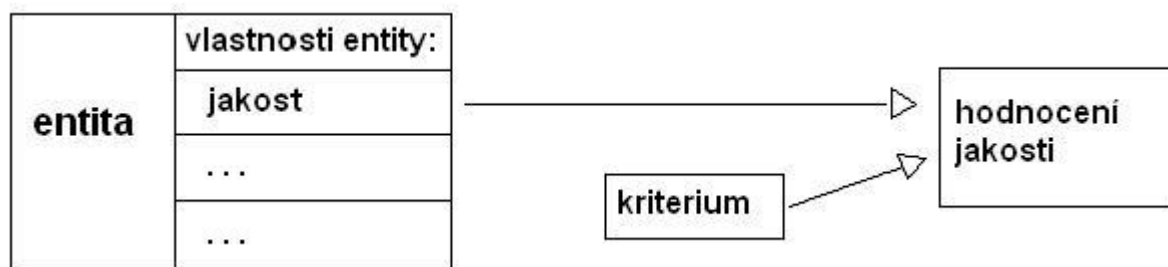
Definice jakosti dle normy ČSN EN ISO 9000:2006

V ČSN EN ISO 9000:2006 je jakost popsána:

Kvalita (jakost) je stupeň splnění požadavku souborem inherentních charakteristik. [7]

Základní metodika norem ČSN spočívá v komplexním hledisku interních charakteristik předmětu zkoumání (produktu, procesu, zdroje, systému, služby). V konkrétním případě u výrobku v jeho základních charakteristikách a předpokladech zákazníka (konstrukce, materiál, funkčnost, atd.). Například u bavlněné mikiny můžeme z pohledu zákazníka očekávat, že bude příjemná na nošení, snese vysoké teploty praní, bude absorbovat pot při zvýšené námaze a v neposlední řadě bude hřát. [7]

Výše popsaná definice jakosti dle normy ISO bývá považována za obecnou charakteristiku kvality/jakosti s implikovaným pohledem zákazníka/spotřebitele, který ve výsledku produkt hodnotí. I když se může postoj každého spotřebitele ke kvalitativním aspektům vyrobeného zboží lišit, a do určité míry ovlivnit výrobce v jeho postoji ke kvalitě výrobků, je tento faktor pro komplexní pojetí řízení jakosti nepostradatelnou součástí.



Obrázek 1: Základní schéma – entita, jakost, kritérium, hodnocení

zdroj: Janeček, Z. – Zajišťování jakosti

Schematický model na Obrázku 1 zobrazuje pouze jednoduchý popis metodiky jakosti. Ve skutečném/praktickém pojetí není zpravidla popis metodiky jakosti tak jednoduchý a názorný. Jakost nebývá často posuzována jako tzv. „single criteria“ (jedno kritérium), ale jako soubor několika kritérií najednou, a ve výsledku není kritérium diskutováno pouze s ohledem na jednu nebo dvě možnosti celkového hodnocení, ale mívá zpravidla více diferencovaných podmnožností nebo vyjádření pomocí spojitě měřitelné veličiny nebo několika veličin současně. [4]

Kritéria kvality výsledného produktu jsou [7]:

- kvalita projektu (koncepce, návrhu produktu),
- jakost všech navazujících procesů (zásobování, výroby či poskytování služby,
- balení, manipulace, skladování, dopravy, instalace, servisu),
- jakost použitých zdrojů v procesech,
- jakost firmy, která produkt nabízí.

2.2 Význam jakosti

Současná situace v řízení jakosti na všech kontinentech (především vyspělé státy) jednoznačně signalizuje, že chce-li být firma úspěšná, musí této problematice věnovat velkou pozornost.

V této souvislosti není míněna pouze podnikatelská sféra, neboť jakost se stala významným „artiklem“ také pro nejrůznější neziskové organizace a spolky. Hlavní důvody rostoucího zájmu o řízení jakosti dokumentuje následující schéma – Obrázek 2. O tomto schématu podrobněji v následující podkapitole.



Obrázek 2: Význam jakosti

zdroj:vlastní

2.2.1 Spokojenost zákazníka

Přístup současného zákazníka k problematice jakosti se zřetelně liší od přístupu v minulých letech (stále se měnící trhy dodavatelů, omezená nabídka některých produktů, malá informovanost, apod.). Dnešní zákazník disponuje mnohem větším rozhledem, má možnost dohledat si potřebné informace o produktech a výsledky porovnat (především díky internetu). Při rozhodování, který produkt a kterého výrobce či dodavatele zvolit, má neomezené možnosti.

Dá se konstatovat, že zákazník v současné době nepotřebuje jednoho konkrétního výrobce či dodavatele, nýbrž, řečeno opačně, výrobce potřebuje svého zákazníka. Všechny tyto různorodé faktory vedou neodvratně k závěru, že je dnešní zákazník mnohem citlivější na kvalitu všech výrobků a služeb, které mu jsou nabízeny prostřednictvím jednotlivých firem.

Z pohledu podniků je dnes markantním hlediskem nejen špičková kvalita a stoprocentní splnění zákaznických očekávání, nýbrž stále častěji i jejich překonání. Překonat očekávání spotřebitele/zákazníka může podnik například produktem, který: [7]

- nabízí originální řešení,
- je doprovázen dalšími neočekávanými službami,
- je poskytnut „na míru“,
- bude užíván s nižšími provozními náklady,
- ovlivňuje smysly (zrakové, čichové a jiné)
- přináší něco nového.

2.2.2 Konkurenční výhoda

V minulosti, zejména díky postupným změnám na trhu (když nabídka začala převažovat nad poptávkou), spatřovaly podniky v jakosti/kvalitě výrobku určitou konkurenční výhodu. První výrazné snahy o využití jakosti produktů k výhodnějšímu postavení před ostatními výrobci a dodavateli se objevily v 60. a 70. letech dvacátého století v Japonsku. Japonské podniky (elektronika, motocykly, později i automobily) začaly díky excelentní kvalitě výroby, především díky spolehlivosti, vážně konkurovat výrobcům v tradičních zemích.

V současné situaci, kdy se téměř všude vedle tuzemských výrobců objevují i zahraniční konkurenční firmy, zájem o jakost výrobků a služeb stále roste. Na celosvětových trzích jsou k dispozici výrobky renomovaných podniků v nepřeberném množství (druhy, modelové řady, tvary, apod.). Stále se zvyšující potřeba prodat své výrobky nutí podniky hledat klíč k úspěchu ve: [7]

- zvýšení kvality výrobků a
- snížení jejich prodejní ceny.

2.2.3 Ekonomické dopady

Řízení jakosti nelze v současnosti od hospodaření subjektu oddělit – ekonomické přínosy zvyšování kvality lze vysledovat například již z běžného porovnání nákladů a výnosů.

Z pohledu **nákladů** jde především o:

- snížení sankcí za nekvalitní dodávky,
- zmenšení ztrát vázaných na vadnou produkci,
- snížení nákladů na opravy nekvalitních výrobků,
- úsporu prostředků souvisejících s reklamacemi a jejich vyřizováním,
- možnost redukce nákladů menším počtem specializovaných kontrol.

Hospodářský **přínos** (růst, výnosy) jakosti lze snadno přičíst:

- zvyšování prodeje novým i stávajícím zákazníkům,
- zisku většího podílu na trhu či
- větší loajalitě zákazníků. [7]

2.2.4 Legislativní rámec

Jak bylo již řečeno, kvalitativní aspekty výrobku mají zpravidla jednoho hlavního posuzovatele – zákazníka. Zákazník rozhoduje o vhodnosti (využití) výrobku s ohledem na míru uspokojení svého požadavku (potřeb). Nelze však konstatovat, že by každý zákazník byl stoprocentně informovaný a dokázal transparentně a věcně kvalitu posoudit. Z tohoto důvodu jednotlivé státní instituce v právních předpisech deklarují přesné normy a vlastnosti výrobků (bezpečnost, nezávadnost, ochrana životního prostředí. V této souvislosti nutno chápat i pojem tzv. „oprávněného zájmu“ (ochrana zdraví a života občanů, ochrana majetku občanů i majetku státu a také ochrana životního prostředí). [7]

Státní instituce v této specifické oblasti nemohou spoléhat pouze na přirozenou povinnost firem dodržovat právní předpisy a nařízení, ale musí vytvářet vlastní specializované prostředky ke kontrole jakosti a k jejímu dodržování, stejně jako kontrolní mechanismy a případné sankce za porušení zmíněných předpisů.

2.2.5 Růst významu jakosti s vývojem společnosti

Se stále se zvyšujícím tlakem na tvorbu „projakostního“ prostředí není spojován jen stát (s implementací právních předpisů a nařízení). Existují totiž různá sdružení, organizace na ochranu spotřebitelů, na ochranu přírody, atd., jež nemají pravomoc tvořit nebo upravovat zákony, ale přesto je jejich role velmi důležitá. Podílejí se na tvorbě vlastních pravidel a norem, které sice nejsou pro výrobce ze zákona právně závazné, ale přesto je jejich vliv značný. Přispívají tak velkou měrou k rozvoji problematiky řízení jakosti (např. dopady nějakého produktu na zdraví nebo negativní vliv výrobků na životní prostředí) a tím k další kultivaci prostředí (firem i lidí).

Evropská organizace pro jakost (EOQ – European Organization for Quality) sdružuje přes třicet národních organizací pro jakost včetně České republiky. Naším zástupcem je **Česká společnost pro jakost (ČSJ)** – nezávislá nezisková organizace, jejíž hlavní činností je šíření teoretických i praktických poznatků, metod a nástrojů řízení jakosti ve všech oborech lidské tvořivosti (v podstatě stejné poslání má i samotná EOQ). Členy EOQ jsou kromě národních organizací pro jakost i velké, střední a malé firmy EU.

Další neméně důležitou organizací v Evropě je **Evropská nadace pro management kvality** (European Foundation for Quality Management (EFQM) – podrobněji v podkapitolách níže), která byla založena v roce 1988 prezidenty čtrnácti významných evropských společností s cílem usnadnit sdílení a výměnu znalostí a zkušeností z oblasti řízení jakosti. [7]

2.3 Teoretická východiska

V předchozí podkapitole nastíněna historie, původní užití a význam pojmu „jakost“. Znovu v bodě 2.3.1. Následně podrobnější charakteristika základních koncepcí soudobého managementu jakosti (Odvětvové standardy, ISO a TQM), detailně popsána v dalších podkapitolách. Závěr podkapitoly 2.3 věnován porovnání jednotlivých koncepcí (konkrétně ISO a EFQM). Vyvozeny závěry pro další postup řešení problematiky v praktické části diplomové práce.

2.3.1 Původní definice pojmu

Prvotřídní jakost výrobků (či služeb) je v současnosti jedním z nejvýznamnějších faktorů ovlivňujících zisk a postavení firmy ve světě. [1] Přestože se termín „jakost“ vyskytoval již v jazycích obyvatel z dob před naším letopočtem. Dokládá to i patrně vůbec nejstarší definice pojmu připisovaná Aristotelovi (ve smyslu tazání se po vlastnosti určité věci a hledání odpovědi na otázku „Jaká?“). Pojem kvalita je odvozen od latinského tvaru tohoto tazacího zájmena: „Qualis?“. Nynější využití takové všeobjímající „definice“ však není (zejména z ekonomického hlediska) v odvětvích vhodné, protože už nepostačuje. Pojetí jakosti totiž prošlo určitým logickým vývojem a v posledních padesáti letech se stalo doslova fenoménem. [5]

2.3.2 Řízení jakosti

S vývojem podnikání se vyvíjí i různé způsoby řízení jakosti. V současné době patří mezi nejvýznamnější koncepce následující tři: [5]

1. koncepce odvětvových standardů,
2. koncepce ISO,
3. koncepce TQM.

2.4 Odvětvové standardy

„Tato koncepce je historicky nejstarší, byť je dnes z hlediska své náročnosti mezi koncepcemi ISO a TQM. Už v sedmdesátých letech minulého století si totiž mnohé korporace uvědomovaly vnitřní potřebu vytváření systémových přístupů k managementu jakosti. Požadavky na tyto systémy zanesly do norem, které měly a mají i dnes platnost v rámci jednotlivých odvětví“. [5, str. 42] V současné době mají odvětvové standardy následující charakteristiky: [5, str. 43]

- respektují platnou strukturu požadavků normy ISO 9001,
- na rozdíl od norem ISO řady 9000 nemají univerzální platnost pro všechna odvětví,
- vyžadují speciální postupy certifikace systémů managementu, které jsou mnohem náročnější než certifikace podle normy ISO 9001,
- pro jejich náročnost jsou respektovány i v jiných dodavatelských řetězcích,
- některé odvětvové standardy už v sobě zahrnují i požadavky na ochranu životního prostředí a bezpečnost svých zaměstnanců.

2.5 ISO normy

Podrobněji rozebrány normy ISO (historie, druhy, současnost), v návaznosti pak konkrétní zmínka o ISO 9001:2000. Taktéž zmíněny základní charakteristiky a výhody ISO 9001:2000.

2.5.1 Struktura ISO norem

„Vytvoření a používání norem, jakými jsou ISO standardy řady 9000, si vynutila globalizace tržního prostředí. V roce 1987 Mezinárodní organizace pro normy ISO poprvé zveřejnila sadu norem, které se souběžně zabývaly požadavky na systém managementu jakosti. Dostaly do vlnky označení normy ISO řady 9000 a vstoupily velmi razantně do obchodních vztahů na celém světě. Evropská unie je již od samého počátku zařadila mezi evropské normy a vyžaduje jejich širokou aplikaci“. [5, str. 43]

ISO normy jsou založeny na těchto zásadách: [6]

- zaměření na zákazníka,
- vedení,
- zapojení pracovníka,
- procesní přístup,
- systémový přístup k managementu,
- postupné zlepšování chodu firmy,
- rozhodování na základě faktických ukazatelů,
- vylepšení dodavatelských vztahů.

Základní druhy ISO norem: [8]

- ISO 9000 – představuje úvod do problematiky managementu jakosti ve smyslu filozofie ISO
- ISO 9004 – lze využít jako metodický materiál pro další zlepšování QMS
- ISO řady 10 000 – slouží k podpoře, případě k rozšíření systému jakosti

ISO normy i přes revizi v roce 1994 svým obsahem neodpovídaly soudobým trendům, a tak se po několik minulých let intenzivně pracovalo na jejich další rozsáhlé revizi. Revize byla definitivně ukončena 15. 12. 2000, kdy byly oficiálně zveřejněny upravené verze nových norem ISO. Základní soubor ISO norem počítá pouze se čtyřmi základními standardy: [6]

- ISO 9000:2000 – Systém managementu jakosti – základy, zásady a slovník
- ISO 9001:2000 – Systémy managementu jakosti – požadavky
- ISO 9004:2000 – Systém managementu jakosti – směrnice pro zlepšování výkonnosti

Struktura norem ISO řady 14 000 Environmental Management System – EMS Environmentální normy ISO 14000 byly přijaty v roce 1996. Tyto normy obsahují doporučení pro uvádění a udržování firemních systémů ochrany životního prostředí. [1]

- ISO 14 001:97 – kritéria a požadavky na EMS
- ISO 14 004:97 – metodika pro zavádění EMS v praxi

Jedná se o dokument Evropské unie z r. 1993 (resp. bývalých zemí **Evropského hospodářského společenství** – EHS), který stanovil požadavky pro ověřování EMS v členských státech EU. Platným je od dubna 1995 a stanovuje možnou účast jednotlivých firem na hodnocení řízení systému a na zlepšování činností, které mají negativní dopady na životní prostředí. [1]

2.5.2 Řízení jakosti v souladu s požadavky ISO normy 9001

Největšího rozšíření/rozpracování se ISO normy dočkaly v období průmyslového a stavebního rozvoje v 90. letech 20. století. Následné užití norem s cílem certifikace, nebo jen zavádění principů do oblasti řízení jakosti, má širší aplikaci (např. ve službách, pojišťovnách, bankovních institucích, hotelích, zdravotnických zařízeních). Za nesporný přínos těchto přístupů lze považovat fakt, že zavádějí specifický řád do organizace. Nelze však přehlédnout skutečnost, že k účinné implementaci potřebují bezpodmínečné zapojení organizace do řízení jakosti od top managementu. [19]

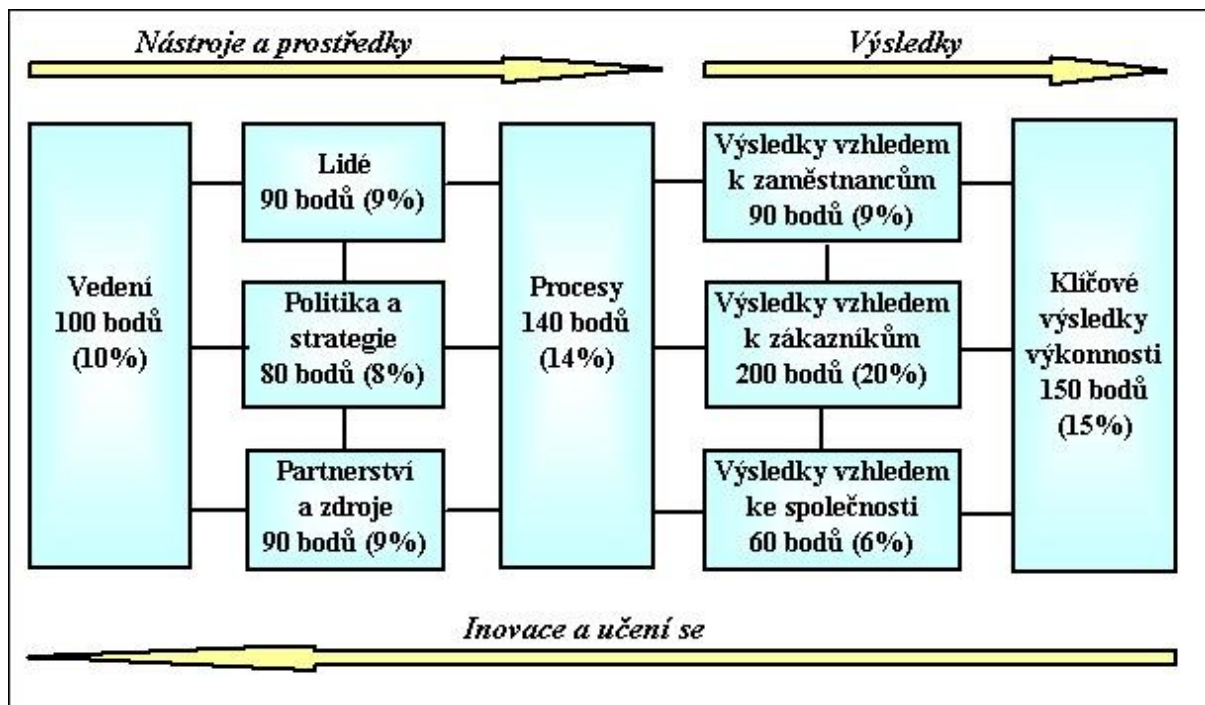
2.6 TQM

„Koncepce TQM (Total Quality Management) je skutečně otevřenou filozofií managementu organizací. Byla zkoumána zejména během druhé poloviny dvacátého století v Japonsku, následně v USA a v Evropě. Protože sama filozofie k praktické aplikaci obvykle nestačí, byly na podporu TQM vyvinuty různé modely, dnes označované nejčastěji jako modely excelence organizací. Mezi nejznámější patří model americké Národní ceny Malcolma Baldrige – MBNQA (Malcolm Baldrige National Quality Award) a zejména pak v Evropě nejrozšířenější a velmi respektovaný EFQM Model Excellence, vyvinutý a propagovaný Evropskou nadací pro management jakosti (anglicky European Foundation for Quality Management, dále jen EFQM). Jako excellence je přitom chápáno vynikající působení organizace v oblasti řízení a dosahování výsledků“. [5, str. 46]

2.6.1 EFQM

„EFQM (European Foundation for Quality Management) je nezisková organizace s členskou základnou, založená v roce 1988 čtrnácti vedoucími evropskými firmami (jak nastíněno v podkapitolách výše), s posláním „být hybnou silou trvale udržitelné excelence v Evropě“ a vizí „svět ve kterém evropské organizace vynikají“. EFQM propaguje koncepci partnerství s obdobnými národními organizacemi v Evropě s cílem prosazovat trvale udržitelnou excelenci v evropských organizacích. Již zmíněné národní organizace úzce spolupracují s EFQM při prosazování Modelu Excellence EFQM“. [3, str. 1]

2.6.2 Model EFQM



Obrázek 3: Model EFQM s hodnotami a rozdělením

zdroj: katedry.fmfi.vsb.cz

„EFQM Excellence Model má devět základních oblastí činností organizace (viz podrobněji zpracovaný Obrázek 3), neboli devět hlavních kritérií. Prvních pět vytváří předpoklady pro to, aby organizace měla dobré výsledky, a ve zbylých čtyřech kritériích se organizace hodnotí z hlediska dosažených výsledků a cílů, které si stanovila. První kritérium zahrnuje vůdčí roli managementu organizace (*Kritérium 1*), manažeři nesou odpovědnost za firemní strategii a plány (*Kritérium 2*), zajišťují finanční, informační a materiální zdroje (*Kritérium 4*) a v neposlední řadě lidské zdroje (*Kritérium 3*), které jsou motorem pro dobré řízení procesů každé organizace (*Kritérium 5*). Výsledky organizace jsou hodnoceny především s ohledem na zákazníka (*Kritérium 6*), jemuž model přikládá stěžejní význam a váhu při hodnocení. Avšak hodnotí se samozřejmě i spokojenost zaměstnanců (*Kritérium 7*) a vztah organizace k okolí a společnosti, kde působí (*Kritérium 8*). Poslední deváté kritérium je zaměřeno na měření dosažených výsledků organizace ve svých klíčových procesech a činnostech (*Kritérium 9*)“.

[9]

2.6.3 Porovnání ISO norem a Modelu EFQM

„ISO 9000 a Model EFQM jsou metody/nástroje, které napomáhají zlepšování kvality fungování organizace a výrobků/produktů/služeb. ISO 9000 je normou a hledá se podobnost nebo shoda organizačních procesů s touto normou“. [9]

„Model EFQM představuje jakýsi ideál, neboli cestu k dosažení excelence ve všech činnostech firmy a tedy i jejích produktů. Model je zpravidla označován holistickým, komplexním přístupem. Bere v úvahu společnost, která obklopuje firmu, a další zainteresované strany, mezi něž bezpochyby patří zákazníci, zaměstnanci, partneři, dodavatelé, atd.“. [9]

Srovnání základních konceptů: [5]

MODEL EFQM

- orientace na výsledky
- zaměření na zákazníka
- vedení a stálost záměrů/cílů
- management na základě procesů a faktů
- rozvoj pracovníků a jejich angažovanosti
- neustálé učení se, inovování a zlepšování
- rozvoj partnerství
- sociální odpovědnost firmy

ISO 9001:2000

- zaměření na zákazníka
- vedení
- zapojení zaměstnanců
- procesní přístup
- systémový přístup k řízení
- neustále zlepšování
- přístup k rozhodování základající se na faktech
- vzájemně prospěšné dodavatelské vztahy

„Samozřejmě oba přístupy mohou fungovat v jedné organizaci. Už od počátku jsou patrné shody v základních principech, na nichž jsou oba přístupy postaveny. Avšak u Modelu Excellence EFQM nalezneme rozdíly, které spočívají ve větší komplexnosti a přehlednosti. Prvním takovým rozdílem je orientace na výsledky“. [9]

„V souvislosti s Modelem hovoříme o způsobu, jakým organizace měří a předjímají potřeby a očekávání zainteresovaných stran a následně monitorují jejich vnímání. Shromážděné informace napomáhají organizaci při zdokonalování a dosahování výsledků u zákazníků, zaměstnanců a dalších zainteresovaných stran. Tím se organizaci naskýtá příležitost získat výhodné podmínky pro všechny zainteresované strany a zabezpečit si tak dlouhodobý úspěch. Dalším konceptem, který není zahrnut v ISO normách, je sociální odpovědnost firmy.

Zjednodušeně řečeno jde o etický přístup, o etiku podnikání. To znamená, že organizace je vůči svým zainteresovaným stranám transparentní a zodpovědná. Uvažuje o sociální odpovědnosti a ekologické udržitelnosti jak nyní, tak pro budoucnost a aktivně ji podporuje. To má za následek rostoucí hodnotu firemní značky, loajalitu zákazníků a zvýšenou důvěru zainteresovaných stran“. [9]

„V organizaci certifikované podle ISO lze v oblastech, ve kterých je uplatnění norem neefektivní, plynule navázat právě uplatňováním Modelu Excellence EFQM. Samotný Model v sobě zahrnuje jako součást řízení procesů i využití systémových norem pro řízení kvality. Je však třeba si uvědomit, že aplikace norem ISO 9000 není nutnou podmínkou pro zavedení Modelu. Model může být aplikován, aniž by firma byla certifikována dle ISO 9001. Zatímco ISO samo o sobě vyžaduje popis procesů v organizaci, Model se snaží o pochopení širších souvislostí jejich fungování“. [9]

2.7 Aplikace Modelu EFQM ve firmě CROCUS GROUP, s.r.o.

Z důvodu komplexnějšího pojetí problematiky řízení jakosti než je tomu v koncepci ISO norem byl zvolen Model EFQM (viz srovnání 2.6.6).

Model EFQM nesměřuje k pouhé spokojenosti zákazníků firmy, ale akcentuje též skutečnost, že firma se může v budoucnu výrazně zlepšit a pomocí tohoto modelu se stát

konkurenceschopnější. K tomu je však nutné odhodlání a poučená víra v koncepci systému, která teprve v delším časovém horizontu přinese hmatatelné výsledky.

Hlavními projevy zvoleného modelu EFQM potom jsou:

- **komplexní analýza organizace** (podkapitola 3.5)
- **sebehodnocení** (podkapitola 4.1.3)
- **lepší využití silných stránek** (podkapitola 4.1.4)
- **odhalení oblastí možného zlepšení** (podkapitola 4.1.4)

V rámci diplomové práce je pro řešení situace ve firmě CROCUS GROUP využita pouze část Modelu EFQM. Z praktického hlediska by byla celková analýza velmi nákladná a přesahovala by rozměr i cíl této práce. Model EFQM byl vybrán především kvůli jeho transparentním ukazatelům (v podobě kritérií, která fungují jako kontrolní mechanismy ve zkoumané - problémové části podniku).

Dalším důležitým prvkem rozhodování bylo využití modelu s nejnižšími možnými náklady. V porovnání s ostatními normami, hodnotícími systémy či posudky bylo konstatováno, že Model EFQM není pouze vhodným teoretickým nástrojem (ke kontrole řízení jakosti celé firmy či jejich konkrétních částí), ale také nejméně nákladným způsobem, jak dané společnosti efektivně a racionálně pomoci s aktuální problematikou (která souvisí s kvalitativními aspekty výroby).

3. PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 CROCUS GROUP, s.r.o.

Malá Agentura CROCUS se s využitím zkušeností v oboru transformuje do společnosti s ručením omezeným, využívá při tom cenných zahraničních kontaktů a přechází od obecného textilu k technickým textiliím, výroba knihařských pláten.

3.1.1 CROCUS – malá česká textilní firma

Agentura CROCUS (Obrázek 4) vznikla v roce 1992. Zakladatel zúročil osmileté zkušenosti s výrobou a prodejem textilu – potisknutých a barvených tkanin v jednom z největších českých bavlnářských podniků (TIBA, Dvůr Králové nad Labem) jako OSVČ.



Obrázek 4: Agentura CROCUS

zdroj: www.crocus-group.com

Znalost technologie i výrobních kapacit na území České republiky umožňovala nové firmě od počátku efektivnější model výroby s nižšími náklady a rychlejší reakcí na požadavky domácího trhu při zachování vysokých nároků na kvalitu produkce. Dynamický nástup Agentury CROCUS s pravidelným meziročním růstem obrátu narazil v polovině devadesátých let na rostoucí konkurenci levnějších, importovaných textilních materiálů – globální tendenci přesunu výroby v tomto odvětví do asijských zemí, především Číny. Lepší servis, rychlejší reakce na požadavky, obměna vzorů, inovace tkanin, stabilní kvalita produkce, garance ekologických parametrů, sice poskytl firmě určitý manévrovací prostor

a čas ke změně orientace, ale důraz na cenu relativně masových artiklů - zejména tkanin definitivně zvýhodnil levné dovozy.

Bylo nutno intenzivně hledat nové uplatnění získaného „know-how“. To se podařilo změnou orientace obchodní a zprostředkovatelské Agentury CROCUS na technické tkaniny určené pro polygrafickou (knižní) výrobu a konkrétně na knihařská plátna. A tak zároveň s dobíhajícími původními obchody (jednalo se zejména o dodávky bavlnářských tkanin tuzemským subjektům – velkoobchodníkům, maloobchodníkům, zpracovatelům, konfekcionářům – probíhala intenzivní příprava nového programu opětovným „mapováním“ výrobních kapacit umožňujících textilní výrobu na vyšší, sofistikovanější úrovni s garancí opakovatelnosti, tj. dodržení všech parametrů.

3.1.2 InoTEX, Dvůr Králové nad Labem

Velký význam sehrála těsná spolupráce s královédvorskou společností **InoTEX, s.r.o.**, (původně – Výzkumný ústav textilního zušlechťování, logo - Obrázek 5) – moderní institucí, mj. též certifikační autoritou Evropské unie.



Obrázek 5: InoTEX

zdroj: www.inotex.cz

Zároveň se firma otvírala do zahraničí účastí na veletrzích (Paperworld ve Frankfurtu nad Mohanem, Drupa v Düsseldorfu), průzkumem evropského trhu s nemnoha specializovanými výrobci, stejně jako průzkumem konkurenčních produktů, technologií (zátěry, laminace tkaniny s papírem) a v neposlední řadě významných zahraničních distributorů a zpracovatelů polygrafických materiálů.

Výsledkem byly dva základní druhy knihařských pláten: ekonomické CAORLE a luxusní EMPOLI a začátek nové éry firmy CROCUS.

3.1.3 CROCUS GROUP – se zahraničními výrobními partnery

Agentura CROCUS, právně „fyzická osoba“, byla transformována do společnosti s ručením omezeným s rozšířeným názvem **CROCUS GROUP** (viz Obrázek 6) symbolizujícím širší výrobní i obchodní zázemí. Výroba byla postavena zpočátku na tuzemských přádelnách, tkalcovnách a úpravnách prověřených nelehkým obdobím transformace devadesátých let minulého století.



Obrázek 6: CROCUS GROUP

zdroj: www.crocus-group.com

Významným krokem k rozšíření výrobního portfolia bylo navázání kontaktů a zahájení dlouhodobé spolupráce s tradičním, renomovaným výrobcem knihařských pláten – firmou **Van Heek Scholco** (nyní Van Heek Textiles: www.vanheektextiles.com) se sídlem v holandském městě Losser. Český i holandský subjekt vycházejí ze stejné „filosofie“, která by se dala stručně vyjádřit jako zaujetí pro textilní výrobu v této části světa (v Evropě), orientace na zákazníka, férová obchodní politika, šetrný přístup k životnímu prostředí ve všech stupních výroby.

3.1.4 Ecological Fibers, Lunenburg, Massachusetts, USA

Dalším důležitým impulzem v novodobém vývoji firmy CROCUS bylo spojení teritoriálních zájmů s respektovaným americkým výrobcem grafických papírů – firmou **Ecological Fibers** (viz Obrázek 7, dále jen EF) z Massachusetts (www.ecofibers.com) Známou v oboru pod registrovanou obchodní značkou Rainbow[®] [17], pod kterou prodává většinu svých materiálů po celém světě. Kromě významných sortimentních impulzů (produktové inovace) přináší

spolupráce s partnerem z USA důležitou marketingovou podporu „napříč kontinenty“ založenou na dvou stěžejních faktech:

1. příbuzné cílové klientele (bookbinding – knihařská výroba, stationery – kancelářské výrobky, packaging – obalářství)
2. firmy si produktově nekonkurují



Obrázek 7: Ecological Fibers

zdroj: www.ecofibers.com

Podobně zajímavou zkušeností bylo navázání partnerství s firmou **WT+T** z belgického Liedekerke (předměstí Bruselu) vyrábějící unikátní materiál s obchodním názvem MicroWOOD[®]. O tom podrobněji v samostatné podkapitole (viz níže).

3.1.5 Van Heek Textiles, Losser, Holandsko

Holandský výrobce technických textilií Van Heek Textiles (dále jen VHT – logo viz Obrázek 8) se stopadesátiletou tradicí. Kromě proslulých knihařských pláten (nejznámější BRILLIANTA je v současnosti nejprodávanějším druhem knihařského plátna na světě) vyrábí také materiály pro stínící techniku (vertikální, horizontální žaluzie, sítě proti hmyzu) a další speciální technické tkaniny – polotovar pro lepicí pásy, obuvnický, ale i automobilový průmysl. Za zmínku stojí síťovina pro převoz podchlazených tabákových listů (ve velkých tzv. „jumbo“ rolích) z producentů zemí k evropským zpracovatelům. [10]



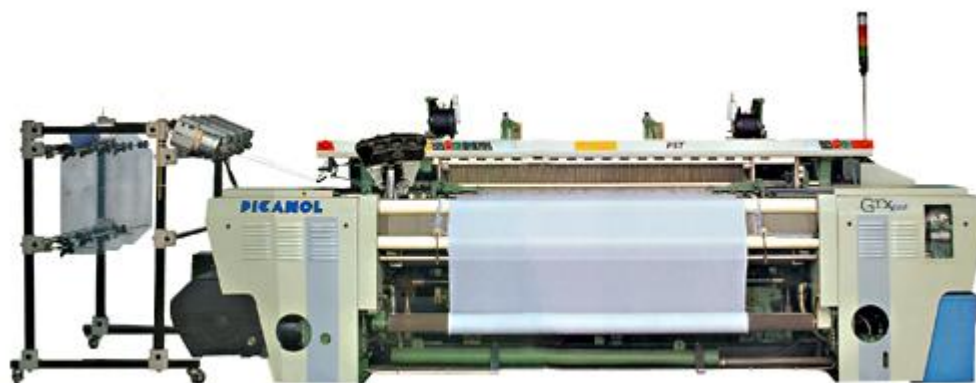
Obrázek 8: Van Heek Textiles

zdroj: www.vanheekscholco.nl

Knihařská plátna (hlavní obor VHT) nacházejí uplatnění v polygrafickém průmyslu, při výrobě velkých vzorníků (samplebooks), kancelářských potřeb (šanon, desky, diáře), v obalářství (luxusní krabičky, pouzdra, tubusy, tašky, atd.). [11] Všechny zmíněné odbytové směry jsou na kvalitu potahového materiálu (byť z různých důvodů) mimořádně náročné.

V současnosti disponují VHT jako jediný výrobce v Evropě uzavřeným výrobním cyklem. To znamená, že kromě přádelny jsou všechny technologické stupně výroby: tkalcovna, barevna a úpravna pod jednou střechou.

Výjimečné postavení holandského výrobce knihařských plátů v oboru dokresluje strategické rozhodnutí k „přezbrojení“ tkalcovny = kompletní obměně strojového parku nejmodernějšími tkalcovskými stavy (viz Obrázek 9 a Obrázek 10) proslulého belgického výrobce Picanol (www.picanol.be) – v době končícího odlivu textilní výroby z naší části světa.



Obrázek 9: GTX plus – tkalcovský stav

zdroj: www.picanol.be



Obrázek 10: OMNI plus 800 TC airjet – tkalcovský stav

zdroj: www.picanol.be

Léta budovaná prodejní síť VHT pokrývá prakticky celý svět. Zvláštním zadostiučiněním ve světle globalizačních trendů je export do kontinentální Číny, zatímco tato zaplavila a zaplavuje textilní produkci zbytek světa. CROCUS GROUP zastupuje holandského partnera v zemích východní Evropy a zemích bývalého Sovětského svazu (kromě Ruska zejména na Ukrajině, v Gruzii, Kazachstánu a Bělorusku).

3.1.6 WT+T, Liederkerke – Brussel, Belgie

Na veletrhu EMBAX Print v Brně byla zahájena spolupráce se společností WT+T (www.microwood.com) - výrobcem specifického materiálu **MicroWOOD®**. Jak napovídá chráněný název produktu v anglickém jazyce, jedná se o pravé dřevo ve velmi tenké „mikro“ vrstvě, přesněji o slabou dýhu podlepenou papírem. Unikátnost technologie spočívá právě v podlepení tenké dřevěné vrstvy (odřezávané na speciálním strojním zařízení prakticky z kmene stromu) papírem. Podlepení papírem získává pro MicroWOOD® zcela nové vlastnosti/flexibilitu v porovnání s obyčejnou dřevěnou dýhou, která je (zejména v tenké vrstvě) mimořádně křehká.

Držiteli know-how (tedy výrobního tajemství) je již třetí generace německé firmy Schirmann, která se s výrobou usadila v samém srdci Evropské unie: městečku Liedekerke – předměstí Bruselu.

CROCUS GROUP si doplnil pomocí specifického materiálu MicroWOOD® výrobní portfolio potahových materiálů o jedinečný, přírodní, pravda luxusní, „trendy“ materiál. MicroWOOD®, který lze zpracovávat prakticky všemi technikami podobně jako papír, umožňuje tisk obvyklými technikami, ražbu horkou folií, laserové gravírování. A to v obou variantách: **jednostranné**, kdy je papír na zadní, rubové straně, i **oboustranné**, kdy je dřevo z obou stran. S širokým použitím – od dopisních obálek, přes desky na spisy, vizitky, přání až po krabičky, lampy a potahy knižních desek – kniha potažená pravým dřevem.

3.2 Knihařská plátna – specifický potahový materiál

Knihařská plátna, jako tradiční materiál sloužící k potahování a ochraně knih, a jejich výroba představují specifickou textilní disciplínu, mj. tím, že (výroba) zahrnuje/slučuje několik odlišných oborů: textilní, papírenský, chemický.

Jednoduchá definice knihařského plátna zní: tkanina/plátno upravené tak, aby přijímalo lepidlo ze spodní, rubové strany, a zároveň nepropouštělo toto lepidlo do vrchní, lícové strany. V podstatě toho lze dosáhnout dvěma základními způsoby:

1. Zátěrem, zaplněním textilní struktury/mřížky pastou, která zpravidla (příměsí pigmentu) dává vzniklému produktu i barvu
2. Podlepením obarvené tkaniny papírem na rubové straně

Historicky první technologií výroby knihařských plátů byl zátěr bavlněné tkaniny bramborovým škrobem v Anglii. Dodnes se proto u nás mezi knihaři tomuto ekonomickému druhu říká lidově „English bookcloth“ (tedy v českém jazyce: „anglické plátno“).

Podlepení papírem přišlo později s postupně stoupajícími estetickými nároky na vzhled knih, ale i příjemnější „hedvábný“ omak (oproti zatřeným plátnům). K tomu se přidružuje

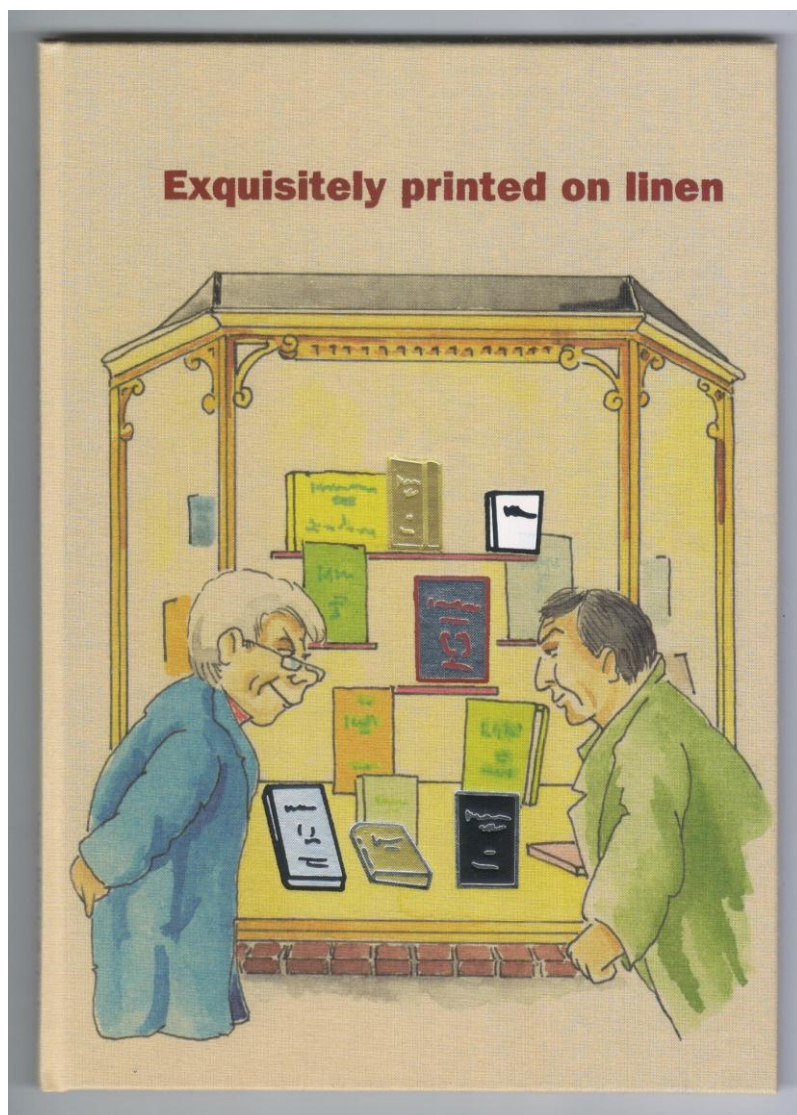
i trend „eko“ produktů, neboť technologie pláten podlepených papírem umožňuje potah knih přírodními tkaninami v jejich původní/přírodní/ničím nezakryté podobě (použitím bavlny, viskózy²).

Zvláštností knihařských pláten v rámci textilního bavlnářského oboru je mimořádný důraz na kvalitu výsledného produktu, kterým je plátno (v metráži/navinuté na rolích, popřípadě nakrájené do přířezů) a to z několika aspektů.

Prvním aspektem je nulová tolerance k místním vadám materiálu. Zatímco u běžných tkanin připouštějí normy určitý počet místních vad na 100 běžných metrů – zpravidla se kompenzují tzv. desetinnými náhradami materiálu navíc - u knihařských pláten očekává zpracovatel materiál bez jakýchkoliv kazů/místních vad. Jakkoliv se to zdá nemožné, funguje to a je to jedním z důvodů umístění (výroby) knihařských pláten v oboru tzv. technického textilu.

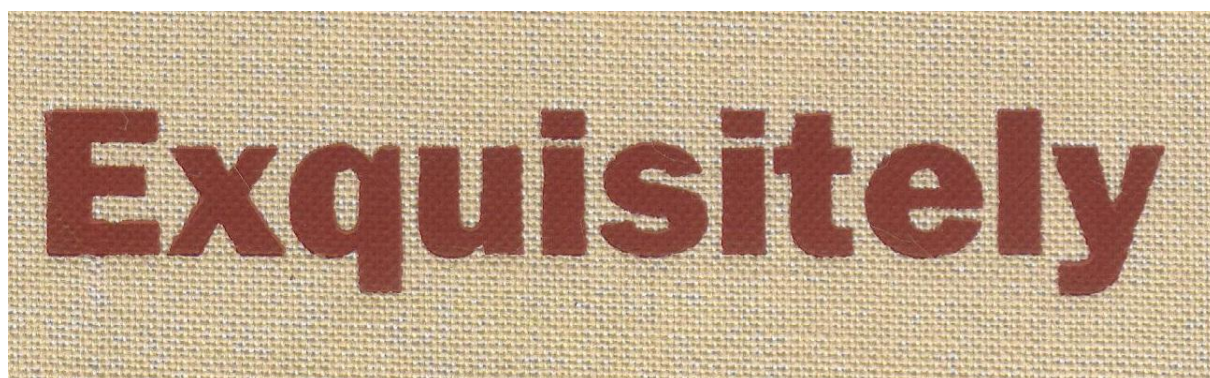
Navzdory přírodním surovinám (s použitím již zmíněné bavlny, viskózy nebo lnu – viz propagační publikace firmy VHT, Obrázek 11, detail použitého materiálu Obrázek 12) a jinak tradiční textilní výrobě je výskyt tkalcovských vad eliminován již v samotném prvotním výrobním stupni na minimum. Totéž platí o následujících stupních, kterými jsou (podle konkrétního charakteru výroby) zátěr pastou obsahující pigment, či barvení tkaniny a následná laminace (studená – akrylátovými lepidly, teplá – polyetylenem aktivovaným na kalandru při poměrně vysoké teplotě).

² regenerovaná celulóza, surovina k výrobě umělého hedvábí



Obrázek 11: Propagační publikace VHT – viskóza

zdroj: interní podklady CG



Obrázek 12: Propagační publikace VHT – plátno – detail

zdroj: interní podklady CG

Neméně náročným aspektem je reprodukovatelnost. Znamená to, že při opakované výrobě artiklu (druh a barevný odstín plátna) musí být výsledek totožný jednak se vzorkem v katalogu, jednak s předchozí výrobou. O jak nelehký úkol se jedná, vidíme pohledem na hřbety knih (např. u několikadílné edice) v příruční knihovně. S ohledem na textilní charakter výroby a používané přírodní materiály zůstává nejspolehlivější cestou garance tohoto mimořádně náročného požadavku, který se týká tzv. „stejno-barevného výpadu“, výroba celého množství plátna daného odstínu najednou v rámci jedné výrobní šarže (anglicky „batch“).

Specifickým požadavkem kladeným na knihařská plátna jako potahový materiál určený k výrobě knižních desek je dále „rovinnost“ (anglicky „flatness“). Každý materiál dodávaný na rolích vykazuje tzv. tvarovou paměť, to znamená, že po rozvinutí z role vykazuje snahu ke zpětnému „kroucení“. S tímto specifickým problémem svádějí permanentní zápas jak výrobci v rámci technologie výroby a následné adjustace = navíjení na roličky několika rozměrů, tak zpracovatelé – dodržováním osvědčených, doporučených postupů při zpracování knihařských pláten.

Zčásti lze eliminovat tento problém dodávkou pláten v přířezech „naplocho“. Zejména pokud má být plátno potiskováno. Například OFFSET³ metodou, ale též čím dál víc se rozšiřujícími technikami digitálního tisku. Čím dál víc významných odběratelů/zpracovatelů vyžaduje dodání v přířezech, aby si ušetřili jednu z operací a možných komplikací procesu. Tisk na plátna nepatří k běžným technikám dekorace. Všude vládne spěch, a nedodržení doporučených postupů (převíjení pláten, odležení formátů) způsobuje problémy, kterým lze, dodáním plátna v přířezech, z větší části předcházet.

³ tzv. „tisk z plochy“ (nejprve se tiskne na speciální pryžový válec, až poté na knihařské plátno)

3.2.1 Plátna zatíraná (technologie škrobového a akrylátového zátěru)

Plátna zatíraná různými druhy past/zátěrů si zachovávají stálé místo v technologii výroby tohoto potahového materiálu. Jednak poskytují možnost levného řešení (ekonomická plátna na bázi škrobu), jednak umožňují relativně nejvyšší ochranu knih (v případě silných, masivních zátěrů zpravidla na bázi akrylátu).

Zatíraná plátna dominují výrobě knih velkého formátu a speciálních vzorových knih (velkoformátové vzorníky tapet, žaluzií, bytového textilu, koberců atp.), které dosahují až metrových rozměrů.

Specifickým oborem uplatnění zatíraných knihařských plátén jsou plátna určená k následnému tisku různými tiskovými technologiemi, jako je například „OFFSETový“ tisk, sítotisk, digitální tisk (inkjet, tisk pomocí laseru, práškové barvy, latexová technologie atd.). Podrobný popis by opět přesáhl rozsah diplomové práce, proto byl zvolen pouze výčet možných tiskových technologií.

Tato „OFFSETová“ plátna, v závislosti na konkrétní technologii následného tisku (opatřená speciálním povrchem) umožňují, samozřejmě při poněkud vyšší ceně, dosažení zcela mimořádných výsledků. Týká se to zejména výtvarných monografií, fotografických knih, knih o architektuře, ale i reprodukcí obrazů realizovaných špičkovými technikami tisku na knihařských plátnech.

3.2.2 Plátna podlepená papírem (termická laminace, studené lepidlo, gramáž papíru)

Podlepení tkaniny papírem umožňuje transformaci prakticky jakékoliv tkaniny na knihařské plátno splněním základního požadavku na afinitu⁴ k lepidlu a nepropouštění lepidla, při knihařském zpracování, do lícové strany.

⁴ schopnost (chemických látek) slučovat se s jinou látkou nebo částicí

Jako historicky mladší způsob výroby po starší, klasické metodě zátěru, reagoval tento postup také na stoupající nároky zákazníků a dovoľoval využití luxusnějších, jemnějších tkanin. Ruku v ruce s nástupem tkanin na bázi viskózy, která je ve výsledku oproti bavlněným plátnům rovnoměrnější, snáze reprodukovatelná při barvení, lesklejší, brilantnější, co do podání barev, i příjemnější na omak.

V současné době se využívají dvě možnosti stálého spojení tkaniny s podkladovým papírem:

1. Studená laminace

spojení obou pásů tkaniny a papíru kontinuálně - na válcovém zařízení akrylátovým lepidlem (u otevřenějších tkanin nutno lepidlo tónovat do příslušného odstínu, aby bílý papírový podklad nedegradoval výsledný odstín)

2. Horká/Termická laminace

s využitím 20 gramové vrstvy LDPE (polyetylen) nanesené na 50 gramový papír - bělený sulfát

Nejrozšířenější/nejpoužívanější druhy papíru v současné době: 50 g/m² (CROCUS/druh EMPOLI), 30 g/m² (Van Heek Textiles/druh BRILLIANTA)

Pokud se týká laminace tkaniny s papírem, z hlediska kvality výroby se ke všem dosud zmíněným aspektům přidává ještě další hledisko – kvalita spojení obou materiálů (rovně v ose/okraje, bez vzduchových bublin/neslepených míst, bez záložek, „faldů“, lomů, s požadovanou soudržností, kdy oba materiály po vysušení nelze oddělit)

3.2.3 MicroWOOD® – unikátní (též potahový) materiál na bázi pravého dřeva

Výroba MicroWOOD®, a sice stabilní spojení dvou materiálů (dřeva a papíru po odříznutí velmi tenké vrstvy z dřevěného špalku), je podobná studené laminaci knihařského plátna s papírem, jak popsáno v předcházejících podkapitolách.

Oba pásy dřeva a papíru jsou na válcovém zařízení spojeny speciálním akrylátovým lepidlem vyvinutým a dodávaným německou firmou Eukalin (www.eukalin.de).

Přes příbuznou techniku studené laminace je zde však, z kvalitativního hlediska, jeden podstatný rozdíl. Dřevo, jako přírodní, materiál vykazuje nejrozmanitější přírodní anomálie (suky, kazy), které se v tenké odřezávané vrstvě (na otočení špalku/kmene) pravidelně opakují. Výskyt těchto nečistot postihuje poměrně významnou část „metráže“ - statisticky můžeme hovořit zhruba o 30 %. To je jeden z důvodů, kromě požadované rovinnosti (viz výše v předchozí podkapitole), proč se výrobce rozhodl dodávat MicroWOOD® výhradně v přířezech - formátech B1 (100 x 70 cm), tudíž pouze v první jakosti. Vznikající odpad nutno zahrnout do kalkulace a jednotkové ceny.

3.3 Kvalitativní aspekty výroby knihařských pláten

Stále rostoucí důraz na kvalitu produkce se projevuje ve všech oblastech podnikání. V tuzemském i mezinárodním měřítku. Nejinak je tomu i při výrobě polygrafických materiálů, knihařských pláten. O specifických nárocích a úskalích výroby pojednávají následující podkapitoly.

3.3.1 Jakostní vady eliminované na minimum

Jednou ze zvláštností výroby knihařských pláten je extrémní důraz na kvalitu materiálu/metráže, který se v praxi projevuje samozřejmým očekáváním zpracovatelů pláten (především velkých – strojních kniháren), že se v metráži nesetkají s žádnými vadami/kazy. Neúprosná logika knižních výrobců, drobná vada v potahovém materiálu by znehodnotila výrobek/knihu v hodnotě řádově stovek korun, se tak střetává s technologií textilní výroby, která obvykle počítá s tzv. plánem jakostního třídění a jistým (normovaným) procentem zboží v 1. Jakosti, ve 2. Jakosti a částečně v N („nevyhovující“) volbě. Popis jednotlivých jakostních tříd, zařídování zboží, klasifikace není opět předmětem diplomové práce.

Skutečností zůstává, že výrobce/dodavatel knihařského plátna se, jako ostatně každý výrobce, snaží minimalizovat výskyt výrobních vad ve všech stupních technologie (příze, režná

tkanina, barvení, laminace s papírem, případně zátěr) a expeduje svým odběratelům výhradně prvotřídní plátno – bez jakýchkoliv vad.

3.3.2 Opakování (reprodukovatelnost) odstínu

je jedním z nejobtížnějších úkolů výroby knihařských pláten ve vysoké kvalitě dané mj. mezinárodní konkurencí. Zákazníci: knihárny, nakladatelé – očekávají při opakovaných objednávkách zatíraných či podlepených pláten, že kniha/potahový/povrchový materiál bude mít totožný odstín bez ohledu na časový odstup mezi jednotlivými výrobami, možnou změnu dodavatele surovin, či případné změny technologie v mezičase.

Přestože se dnes žádný z výrobců neobejde bez tzv. objektivního měření barevnosti (použitím spektrofotometru⁵, odpovídajícího softwaru a moderně vybavených laboratoří, dávkování/míchání barev s využitím počítačových programů - návazně na dodavatele chemikálií a barev) představuje dodržení odstínu nelehký úkol.

Zajímavostí je, že i při vynaložení nemalých prostředků (cena průmyslového spektrofotometru bez stejně nákladného softwaru začíná od 1 000 000 Kč) a sofistikované výbavě se konečné posouzení barvy a přípustnosti tolerance eventuelní odchylky neobejde bez subjektivní = lidské smyslové korekce.

A tak nejspolehlivější cestou jak zaručit jednotnost vybarvení zůstává použití plátna z jedné výrobní šarže („batch“ viz výše). Záleží pak na dohodě výrobce a zpracovatele, kdo bude plátno skladovat po odpovídající dobu a ponese náklady s tím spojené. Dlužno říci, že se tak děje zcela výjimečně (edice, právnická literatura) a v drtivé většině případů zůstává riziko zachování identického barevného výpadu knihařského plátna, ve shodě s barevným katalogem, z něhož si zákazníci materiál vybírají, na samotném výrobcí.

Důkazem starosti o reprodukovatelnost barevného odstínu a zároveň limitů dosažení „absolutně“ stejné barvy při opakování výroby je upozornění holandského výrobce Van Heek

⁵ přístroj k měření spekter optického záření, zařízení na objektivní měření barev a barevných odchylek

Textiles vkládané v anglickém jazyce pod obal každé roličky s tím, že „navzdory veškerému úsilí o dosažení jednotnosti odstínu může barva mezi jednotlivými výrobami kolísat a výrobce nebere žádnou zodpovědnost za takové barevné variace“ – viz **Příloha 3**

3.3.3 Specifický problém rovinnosti („kroucení“)

Všechny polygrafické materiály dodávané v rolích, včetně nejvíce používaných papírů, vykazují tzv. tvarovou paměť, neboli tendenci ke „kroucení“. Jednoduše řečeno mají snahu se navíjet zpátky – ve stejné orientaci jak byly odvíjeny z role. Kroucení potahových materiálů tak představuje odvěkou komplikaci při jejich zpracování.

Přestože je celá řada doporučených opatření k eliminaci tohoto jevu (zpětné převíjení, odležení v podmínkách se odpovídající teplotou a vlhkostí, dodržování technologických postupů atp.), hlavní pozornost stále směřuje k výrobci s požadavky na maximální „rovinnost“ dodávaných materiálů/pláten.

Částečně je tento specifický problém eliminován přibývajícimi požadavky na dodávání knihařských pláten v přířezech, tj. naplocho. Plátna tak mají možnost, od nakrájení – v průběhu dopravy i skladování – před vlastním zpracováním v knihárně, „ležet“ a ztratit tak poslední zbytky výše uvedené tvarové paměti.

Jakkoliv kroucení pláten znamená seriózní problém a starost dodavatelů z hlediska posuzování kvality a jejího dopadu do hospodaření výrobce, není tento vliv rozhodující. Projevuje se nanejvýš zprostředkovaně zlepšením či zhoršením pozice dodavatele v rámci konkurence, pokud některé materiály od jednoho dodavatele vykazují větší náchylnost ke kroucení než konkurenční plátna.

Dá se tudíž shrnout, že minimalizace „kroucení“ dodávaných pláten je podmínkou úspěchu v poměrně ostré současné konkurenci jak na tuzemském trhu, tak i při vývozu pláten do zahraničí.

3.3.4 MicroWOOD® – místní vady způsobené kazy dřeva

MicroWOOD®, tento unikátní, stoprocentně přírodní též potahový materiál vyrobený z pravého dřeva je ovlivněn z hlediska kvality podstatným způsobem výchozím „kusem dřeva“, ze kterého je extrémně tenká dýha (0,06 mm – viz technická data v příloze – **Příloha 1**) odříznuta.

Přesto, že dřevo nakupované pro tento účel je velmi přísně vybíráno, mj. s ohledem na vegetační klid, je to stále dřevo a jako takové má nejrůznější drobné anomálie, kazy, suky, atp. (viz podkapitoly výše). Ty se v procesu (kontinuální = nepřetržitý pás) výroby logicky přenášejí do vzniknuvšího sendviče. dřevo + papír.

S ohledem na poměrně vysokou cenu tohoto luxusního materiálu (zhruba 300 Kč za jeden přířez o velikost 100 x 70 cm), je proto rozumnější prodávat vybrané přířezy/formáty bez jakýchkoliv kazů v plné ceně 1. jakosti než „znehodnocovat“ unikátní materiál poskytováním slev, či náhrad za místní vady. Vyřazený MicroWOOD® lze dodat vytipovanému okruhu maloodběratelů, kteří si s drobnými vadami poradí, nebo ho zpracovat při vlastní výrobě rozmanitých produktů z MicroWOOD®.

Certifikační proces (FSC, PEFC, SGS)

Mezi kvalitativní aspekty posuzování různých materiálů, o knihařských plátnech či MicroWOOD® to platí dvojnásob (viz **Příloha 4**), nelze v současné době nezařadit hlediska ochrany životního prostředí – hlediska ekologická.

CROCUS GROUP stejně jako jeho strategičtí partneři z Holandska, Belgie a USA (viz podkapitola 3.1) akcentuje šetrnost k životnímu prostředí (viz webové stránky: www.crocus-group.com) již od doby, kdy to ještě nebyla tak „módní“ záležitost jako v současnosti.

Ty tam jsou doby, kdy obyvatelé podhorských obcí mohli sledovat výrobní program místních textilek podle zabarvení vody v řekách.

V současnosti musí nejpřísnější ekologické parametry splňovat jak celý technologický postup výroby (používané postupy, suroviny, materiály, barvy, chemikálie), tak hotový – výsledný produkt.

Pokud jde o posuzované materiály (knihařská plátna, MicroWOOD[®]) – v polygrafickém průmyslu jsou nyní vyžadovány především certifikáty **FSC** (*Forest Stewardship Council*) – viz Obrázek 13, v Evropě rozšířenější a v ČR přímo zastoupený **PEFC** (*Programme for the Endorsement of Forest Certification*) – viz Obrázek 14, a méně známý, švýcarský **SGS** (*Société Générale De Surveillance*) – viz Obrázek 15.

Loga certifikátů:



Obrázek 13: FSC certifikát

zdroj: www.fsc.org



**Promoting sustainable forest
management**

www.pefc.org

Obrázek 14: PEFC certifikát

zdroj: www.pefc.org



Obrázek 15: SGS certifikát

zdroj: www.sgs.com

Jak napovídá rozšifrování zkratky v anglickém jazyce u prvně dvou jmenovaných certifikátů, vychází systémy z šetrného hospodaření v lesích. A certifikáty se přenášejí od těžby ke zpracovatelům po tzv. spotřebním řetězci, na základě pevných dodavatelských vazeb. Při vystavování certifikátů hraje roli mj. podíl certifikované „hmoty“ ve výrobku.

Jelikož knihařská plátna jsou tvořena převážně bavlnou, viskózou, papírem. Pro ně je certifikát FSC (hmotnostní podíl papíru celulózy na bázi FSC dřevní hmoty je vždy méně než poloviční) dle současně platné metodiky certifikace prakticky nedosažitelný a povětšinou získávají certifikát PEFC. Výrobce materiálu MicroWOOD® - společnost WT+T splnila kritéria a tudíž disponuje certifikátem SGS.

Přestože jsou knihařská plátna dodávaná firmou CROCUS GROUP vyráběná za nejprísnejších ekologických podmínek a hotové výrobky musí splňovat nejnáročnější ekologická kritéria, dochází čas od času ke kuriózním situacím, kdy tiskárny či knihárny mají za úkol deklarovat, že celá kniha, tj. všechny použité materiály, je certifikována FSC. Což vede k úmorným, detailním, vědeckým rozborům, plným formální argumentace, což má s vlastní ochranou životního prostředí jen málo společného.

Pro laika je zarážející nekompatibilita jednotlivých výše uváděných certifikačních systémů, podobně jako s tím spojená rostoucí, v mezinárodním měřítku velmi nákladná, byrokracie.

Výše jmenovaný systém SGS například zaměstnává po celém světě v současnosti kolem 67 000 lidí.

Podrobnější exkurze do poněkud hypertrofovaného světa ekologických certifikátů by opět přesáhla rozsah diplomové práce, a tak se omezí na konstatování, že CROCUS GROUP k dodávaným výrobkům na vyžádání poskytuje příslušné postačující certifikáty a vývoj metodiky certifikačního procesu spolu se svými zahraničními partnery neustále sleduje. Stejně tak poskytuje CROCUS GROUP svým partnerům v této oblasti nezbytnou podporu – naposledy na **Semináři o knihařských plátnech** pořádaném ve spolupráci s pražskou UMPRUM (Vysoká škola uměleckoprůmyslová) na jaře roku 2011. (Programová pozvánka viz **Příloha 2**)

3.4 Ekonomické aspekty kvality knihařských

S důrazem na zvyšování kvality zboží (i služeb) nutně souvisí ekonomické aspekty kvality a jejího řízení, které mají bezprostřední vliv na hospodaření podniku. To je předmětem následujících podkapitol ve snaze o systematický, komplexní přístup.

3.4.1 Režná tkanina

Vertikální struktura výroby knihařských pláten začíná bavlněnou/viskózovou surovinou a přízí, která je, prakticky všemi světovými výrobci, či jejich subdodavateli, nakupována.

Prvním stupněm vlastní výroby pak je tkaní – výroba režné tkaniny. Jakkoliv neuvěřitelný, a to i pro znalce textilní výroby, kategorický požadavek na neexistenci místních tkalcovských vad v režném zboží se podařilo specializovaným výrobcům docílit stabilní úrovně kvality režných tkanin – většinou (v Evropě nyní s jedinou výjimkou – viz podkapitoly výše – zmiňované holandské firmy VHT) nakupovaných od omezeného okruhu specializovaných tkalcoven režných technických tkanin.

Samozřejmostí je pro zmíněné tkalcovské specialisty možnost adjustace režných tkanin na tzv. velkoobjemových válech, velkonábalech o délce až v tisících metrů bez přerušení,

vhodných k následnému zpracování tkanin (bez zbytečného našívání kusů a s tím spojených ztrát).

Z tohoto pohledu představuje první výrobní stupeň nejmenší riziko s relativně nejnižším dopadem do kvality produktu a tedy celé ekonomiky firmy. Tomu napomáhá stoprocentní výstupní kontrola, tzv. “klasifikace“ rezných tkanin, podobně jako vstupní již namátková přejímka těchto tkanin před jejich dalším zpracováním.

Případná vadnost je tak zachycena na samém počátku výrobního procesu, zatím s minimem vynaložených nákladů všeho druhu.

3.4.2 Barvení

Zahrnující tzv. předúpravu původně rezných tkanin včetně bělení se odehrává na nejmodernějších barvicích aparátech Jigger se zázemím (příprava barvicích lázní, kontrola atd.) špičkově vybavených laboratoří včetně výše zmiňovaného spektrofotometru – speciální zařízení k objektivnímu měření barev, odstínů, barevných odchylek.

Hlavním úskalím barvení tkanin tak bylo, je a zůstává dodržení barevného odstínu při opakování výroby jednotlivých barev – tzv. reprodukovatelnost.

S ohledem na stupeň vybarvení, od bílé, přes nejsvětlejší, střední odstíny až po černou, lze barevný výpad mírně korigovat ještě při vlastním barvicím procesu. Přílišné technologické odbočení v popisu jednotlivých procesů by bylo na úkor rozsahu a přehlednosti diplomové práce.

Přes veškerou snahu a pozornost věnovanou barvení nelze zcela zabránit vzniku tzv. „podvariací“, to znamená odstínů, které již nesplňují náročná kvalitativní kritéria (přípustná tolerance barevné odchylky oproti schválenému etalonu) a tudíž nemohou být dodávána zákazníkům jako standardní zboží dle barevného katalogu.

Většinou jsou taková knihařská plátna prodávána v ceně první jakosti, kromě odstínu jde o prvotřídní materiál, ale za cenu skladování, a nákladů s tím spojených, a vytipovávání vhodného odběratele, pro kterého mírná odchylka v barvě plátna nepředstavuje problém.

Výskyt ostatních vad (kromě výše popisovaného dodržení/reprodukovatelnosti odstínu) daných charakterem textilní výroby, od předúpravy, přes vlastní barvení až po sušení na rámu:

1. skvrny,
2. záložky,
3. lomy,
4. pruhovitost,
5. kolísání šíře, atp.,

nepředstavuje velký problém, pokud nedojde k vybočení ze statistického rámce plánu jakostního třídění – tyto vady jsou zaregistrovány/zachyceny v rámci výstupní kontroly při adjustaci tkanin a řádně označeny, aby „neutekly“ při kontinuálním zpracování tkanin v dalších výrobních stupních. Jejich podrobnější popis by opět přesáhl rozsah diplomové práce a byl tak na úkor přehlednosti textu. K eliminaci výše zmíněných vad dospějeme implementací Modelu EFQM, které se budeme věnovat v podkapitolách níže a v samostatné kapitole „Zhodnocení, opatření ke zlepšení“.

3.4.3 Laminace

neboli spojování textilního materiálu/tkaniny s papírem, někdy se tomuto procesu říká také „kašírování“, představuje specifickou technologickou operaci při výrobě podlepených knihařských plátů (jak je o tom pojednáno v úvodních podkapitolách) a jako taková vyžaduje znalost z více oborů:

1. textilního,
2. chemického,
3. papírenského.

Oba materiály mají své zvláštnosti (pružnost tkaniny vs. pevnost/nepoddajnost papíru), které se projevují při poměrně vysokých tazích – při průchodu válcovými stroji. Proces klade mimořádné nároky na přesnost, zejména tzv. „souosost“ válců, a seřízení strojů, aby bylo dosaženo požadovaného výsledku v odpovídající kvalitě.

Kvalitativní aspekty laminace jsou společné oběma druhům finální fáze výroby podlepených knihařských plátů (studená i termická) jak popsáno v podkapitolách výše. Omezený výskyt tzv. místních vad z laminace – zejména při „zajíždění“ nové výroby, začátky kusů při navádění do stroje, je samozřejmě důvodem pro zařazení hotového materiálu do nižších jakostí a jeho následný prodej za sníženou cenu s logicky negativními dopady do hospodaření.

3.4.4 Adjustace

Adjustace zahrnuje z hlediska kvality tři odlišné operace, kterými jsou:

1. Stoprocentní kvalitativní kontrola = prohlížení zboží, zachycování případných vad a jejich značení předepsaným způsobem
2. Klasifikace = zařazování do jakostních tříd, visačky s předepsanými údaji, balení dle odbytových směrů/požadavků (většinou stometrové roličky v plné šíři, ale též „velkonábaly“ pro zvláštní zákazníky apod.)
3. Formátování = krájení na přířezy požadovaných rozměrů

Zatímco formátování může ještě reálně ovlivnit kvalitu dodávaného zboží (například nedodržením přesných rozměrů přířezů, pokud není dohodnuto jinak, obvyklá tolerance je plus mínus 1 mm v obou směrech, kolísáním rozměrů, či nedodržením jejich pravoúhlosti), zbývající dvě operace pouze shledávají a konstatují stav zboží v souladu s interními firemními předpisy, obchodními podmínkami a normami.

3.4.5 Jakostní třídění

Knihařská plátna jsou v rámci výstupní, kvalitativní kontroly zařazována zpravidla do čtyř jakostních tříd (viz Tabulka 1 - modré zvýraznění):

1. Exportní volba
2. I. jakostní třída (1. jakost)
3. II. jakostní třída (2. jakost)
4. N volba (tzv. „nevyhovující“, dříve se používal pro toto zboží také pojem „partie“)

EMPOLI 2010

CG name	CG code	stav skladu				
		E	I	II	N	celkem
white optical	E 0001	99	28	0	0	127
nerovný okraj		0	0	38	0	38
white ECO	E 0002	700	118	0	96	914
ecru	E 0111	50	94	150	120	414
yellow	E 0121	150	0	0	0	150
orange	E 0231	1033	325	16	0	1374
red	E 0232	0	26	200	100	326
violet	E 0141	380	59	0	0	439
blue royal	E 0251	240	0	0	0	240
(nová výroba)	E 0251	1258	20	0	0	1278
blue navy	E 0152	0	0	0	0	0
olive	E 0261	399	159	303	0	861
green	E 0162	769	127	0	0	896
brown	E 0271	53	0	0	0	53
grey light	E 0281	0	0	50	0	50
grey dark	E 0282	500	0	0	0	500
black R	E 0292	182	0	0	0	182
black "Hybler" R		0	905	0	13	918
black "skvrny" R		264	0	572	154	990
celkem		6077	1861	1329	483	

Tabulka 1: EMPOLI – jakostní třídění

zdroj: interní podklady CG

Popis všech hledisek zařazování pláten do jakostních tříd opět není předmětem diplomové práce, zabralo by to minimálně celou další kapitolu.

Z hlediska dopadů do hospodaření výrobce je podstatná výše slev v procentech, která je obvykle poskytována při prodeji zákazníkům (většinou menším knihárnám, nikoliv strojním velkovýrobci) takto:

1. Exportní a I. tuzemská volba v plné tuzemské či exportní ceně
2. II. volba: 10 – 20 % dle charakteru konkrétně specifikované vadnosti
3. N volba: 40 a více %

3.4.6 MicroWOOD® – prodej v přířezích (pouze 1. jakost)

MicroWOOD® – unikátní, též potahový, materiál na bázi pravého dřeva vyvolává svou neobvyklostí okamžité sympatie. Viz vzorek **Příloha 6**.

Kromě tohoto subjektivního důvodu mne vedla k zařazení do práce ještě specifická kvalita materiálu z hlediska kvality a zhodnocení při prodeji v porovnání s knihařským plátnem. Zjednodušeně řečeno problém s místními vadami materiálu MicroWOOD®, stejně jako s přírodními kazy dřeva, je v tomto případě elegantně vyřešen „vykrajováním“ bezvadných formátů z pásu.

Kromě podobné technologie výroby studené laminace s papírem je řada shodných znaků i ve výstupní kontrole a adjustaci obou, jinak odlišných materiálů: knihařských pláten a MicroWOOD®.

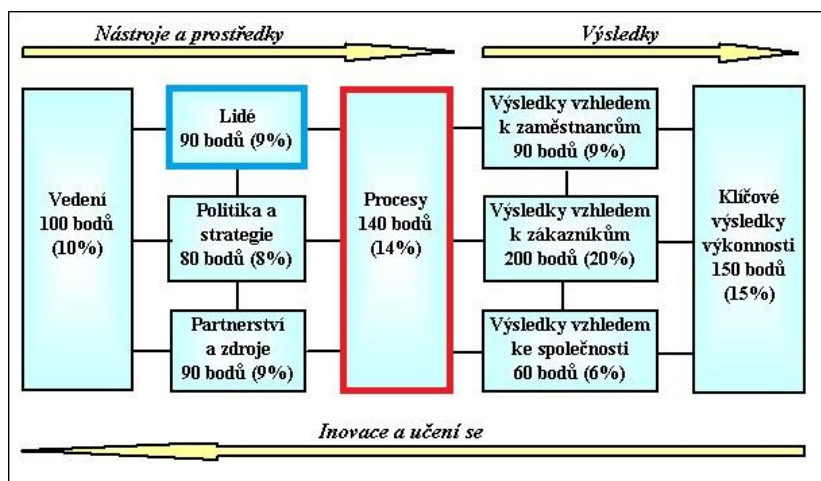
MicroWOOD® se vyrábí v nepřetržitém pásu o šíři 100 cm. Dodáván je však výhradně (existují výjimky – o těch níže) v přířezích, a to buď standardních, normalizovaný formát B1: 100 x 70 cm, nebo formátech konkrétních rozměrů na přání zákazníka, pokud tento požaduje větší množství a opakované zakázky.

Ve zcela výjimečných případech, například při exportu do zámoří ve větších objemech, přistoupil výrobce na dodávky v rolích/metráži o návinu 100 či 200 bm⁶. Součástí kontraktu však muselo být detailní ujednání o přípustné četnosti místních vad jako součást cenové dohody.

Prodej v přířezech tak řeší problém místních vad metráže a podíl bezvadných kusů přířezů na 100m produkce je důležitým ukazatelem kvality odrážejícím ekonomiku výroby.

3.5 Analýza vlivu kvality na hospodaření podniku (EMPOLI, BRILLIANTA, MicroWOOD[®]) + použití modelu EFQM

Následující podkapitoly ilustrují problematiku kvality na vybraných druzích materiálu – knihařských plátnech (EMPOLI, BRILLIANTA) a unikátním materiálu MicroWOOD. Opět se zabývají dopady kvality na hospodaření podniku. Konkrétně budou popsány problematické oblasti výroby u třech ekonomicky „nejsilnějších“ artiklů společnosti CROCUS GROUP, u kterých lze využít (s ohledem na eventuelně se opakující nesrovnalosti) Modelu EFQM (pátá a druhá oblast viz Obrázek 16 uvedený níže – modré a červené zvýraznění).



Obrázek 16: Model EFQM s vyznačenými částmi

zdroj: katedry.fmfi.vsb.cz

⁶ běžný metr

Jak bylo již podrobněji popsáno v Teoretické části, Model EFQM byl zvolen jako vhodný nástroj k návrhu řešení/opatření ve firmě CROCUS GROUP.

Nejprve byly ve spolupráci s vedením firmy CROCUS GROUP vybrány konkrétní části Modelu EFQM (*Lidé a Procesy*), komplexní rozbor všech částí by zabral minimálně další celou kapitolu, a to by bylo na úkor přehlednosti diplomové práce.

Stěžejním cílem práce bylo najít vhodnou metodu popisu kvalitativních aspektů výroby a návrhu jejich možného zlepšení.

Také proto byla vybrána výše zmíněná část z Modelu EFQM, která zaštiťuje veškeré procesy ve firmě, a navržením vhodných kritérií napomáhá k jejich postupnému zlepšení. Nutno podotknout, že i z hlediska důležitosti bodového „ohodnocení“ se jedná o poměrně důležitou část schématu EFQM (140 bodů, 14 % - z celkového počtu 1000 bodů, 100 %).

Podrobněji jsou části Modelu EFQM popsány v [12]:

Kritérium 3: Lidé

Toto kritérium se zabývá řízením, rozvíjením a uvolňováním znalostí a celkového potenciálu zaměstnanců organizace (včetně jednotlivců a týmů), jakož i plánováním rozvoje lidských zdrojů při naplňování politiky a strategie a v zájmu efektivního vykonávání procesů.

Obsahuje těchto pět dílčích kritérií:

- 3a) Lidské zdroje jsou plánovány, řízeny a rozvíjeny.
- 3b) Znalosti a kompetence lidí jsou identifikovány, udržovány a rozvíjeny.
- 3c) Zaměstnanci jsou angažováni a zmocněni k vykonávání procesů.
- 3d) Zaměstnanci a organizace spolu komunikují a vedou dialog.

Kritérium 5: Procesy

Stěžejní oblastí zájmu je to, jak organizace navrhuje, řídí a zlepšuje své procesy v zájmu naplňování politiky a strategie i v zájmu naprostého uspokojování zákazníků. Zkoumá se i to, jak je generováno zvyšování hodnoty pro zákazníky i pro další zainteresované strany.

Jsou zde definována tato dílčí kritéria:

- 5a) Procesy jsou systematicky navrhovány a řízeny.
- 5b) Procesy jsou zdokonalovány a inovovány podle potřeb plného uspokojování a zvyšování hodnoty pro zákazníky i pro další zainteresované partnery.
- 5c) Výrobky a služby jsou navrhovány a zdokonalovány v souladu s potřebami a očekáváními zákazníků.
- 5d) Realizuje se výroba, dodávání a servis produktů organizace.

3.5.1 EMPOLI

Druh knihařského plátna EMPOLI byl vybrán k ilustraci kvality a jejího vlivu na ekonomiku firmy ze dvou zásadních důvodů: [18]

1. jednak jde o vysoce kvalitní luxusní artikl s mimořádnými nároky ze strany zákazníků a také,
2. jeho vícestupňová výroba klade vysoké nároky na řízení jakosti na všech stupních, (jak o tom více již v předcházejících kapitolách)

Podíl nižších jakostí v objemu vyrobeného plátna

Výsledek – knihařské plátno EMPOLI (v 15 barvách, dle katalogu CROCUS GROUP) ve skladu hotových výrobků (plátno ve standardních roličkách) v jednotlivých jakostních třídách na konci roku 2010 dokumentuje soupis druhů/barev – Tabulka 2 - modré zvýraznění

EMPOLI 2010

CG name	CG code	stav skladu				
		E	I	II	N	celkem
white optical	E 0001	99	28	0	0	127
nerovný okraj		0	0	38	0	38
white ECO	E 0002	700	118	0	96	914
ecru	E 0111	50	94	150	120	414
yellow	E 0121	150	0	0	0	150
orange	E 0231	1033	325	16	0	1374
red	E 0232	0	26	200	100	326
violet	E 0141	380	59	0	0	439
blue royal	E 0251	240	0	0	0	240
(nová výroba)	E 0251	1258	20	0	0	1278
blue navy	E 0152	0	0	0	0	0
olive	E 0261	399	159	303	0	861
green	E 0162	769	127	0	0	896
brown	E 0271	53	0	0	0	53
grey light	E 0281	0	0	50	0	50
grey dark	E 0282	500	0	0	0	500
black R	E 0292	182	0	0	0	182
black R "Hybler"		0	905	0	13	918
black R "skvrny"		264	0	572	154	990
celkem		6077	1861	1329	483	9750
v procentech		62%	19%	14%	5%	100%

Tabulka 2: EMPOLI – druhy/barvy

zdroj: interní podklady CG

Pomocný výpočet na posledním řádku udává procentní podíl plátna v jednotlivých jakostních třídách.

Komentář:

exportní a první tuzemská volba činí dohromady 81 % z celkového objemu vyrobeného plátna EMPOLI. Podíl jakostí prodáváných se slevou (14 % druhá volba a 5 % N volba lze označit za akceptovatelný – s přihlédnutím k statistickým údajům (plán jakostního třídění, historický vývoj) a s ohledem na komplikovanost výroby (popsané v předchozích kapitolách) a vysokým nárokům nulové tolerance k vadnosti konečných zákazníků, především u velkovýrobce knih – strojní knihárny.

Pozitivní je ojedinělý výskyt N volby (tzn. hrubé závady pouze u čtyř barev z celkových patnácti; není náhodou, že u černé nejchoulostivější barvy se N volba vyskytla u dvou výrobních šarží).

Slevy při prodeji nižších jakostí

Činí obvykle, výjimečně jsou podmínky prodeje sjednávány s určitými zákazníky individuálně, u II. volby 20 % ze základní ceny, u N volby 40 až 50 % ze základní ceny (podle charakteru vad vyznačených na etiketě). Bude předmětem kontroly pomocí model EFQM.

Dopady do hospodaření

Způsobené vadností výrobku jsou v zásadě dvojího druhu:

1. Vlastní výskyt plátna nižších jakostí (kvantitativní podíl na celkové výrobě)
2. Výše slev poskytovaných při prodeji v závislosti na charakteru a rozsahu vadnosti

Zatímco **1.** vliv je přímý (jednoduchá přímá úměra: čím větší podíl nekvalitní výroby, tím horší ekonomický výsledek z tohoto titulu), u **2.** vlivu je dopad do hospodaření komplikovanější, neboť při hlubším pohledu nutno brát v úvahu také širší aspekty.

Komentář:

poskytnutí nižší slevy ze základní ceny působí sice na první pohled pozitivně, ale může znamenat prodloužení doby skladování takového zboží, než nalezne svého kupce – tedy takového zákazníka, který odebere plátno s nižší slevou. Negativní dopad se pak projeví v ukazateli zásob prodloužením obrátkovosti hotové výroby a náklady s tím souvisejícími.

V souvislosti s vhodným užitím modelu EFQM, konkrétně pak vhodně zvolenými kritérii, by šlo takovým dopadům v budoucnu předejít (viz nastíněný soubor otázek v uceleném přehledu samostatné 4. kapitoly Zhodnocení, opatření ke zlepšení).

3.5.2 BRILLIANTA

Knihařské plátno BRILLIANTA je vyráběno v Holandsku společností VHT (strategickým partnerem české firmy jak popsáno v první kapitole). Přístup k interním výrobním a účetním dokladům byl proto logicky omezen, a tak byl hlavní důraz kladen na popis některých zvláštností řízení jakosti na straně holandského výrobce.

Význam této pasáže je umocněn faktem, že BRILLIANTA je v současnosti, co do objemu prodeje, nejprodávanějším druhem tohoto materiálu na celém světě (včetně Severní a Jižní Ameriky, celé Asie, Indie), a to díky sofistikované mezinárodní prodejní síti zahrnující mj. i CROCUS GROUP.

Týdenní postup výroby odstínů od světlých k tmavým

Každý týden se v holandském Losseru opakuje stejný, léty prověřený postup barvení viskóзовých tkanin, a sice od bílé, přes nejsvětlejší odstíny, střední barvy až po páteční černou (celkový počet barev BRILLIANTY např. je více než šedesát). Důvodem jsou opět vysoké nároky na kvalitu ze strany konečných zpracovatelů. Ani při nejlepší vůli a vymývání strojů mezi barvami, nelze zabránit malým zbytkům lázní, které se v již popsaném postupu (od nejsvětlejších k sytějším vybarvením) naštěstí neprojeví ve výsledné obarvené a zasušené tkanině.

Stejnoměrnost vybarvení jednotlivých výrobních šarží (podrobněji viz podkapitoly výše)) vyřešila společnost Van Heek Textiles orientací technologie na tzv. „studené barvení“ s možností barvit až 5000 bm tkanin v plné šíři najednou.

Přebarvení nestandardních odstínů na nejprodávanější černou

Ani holandský výrobce, jako ostatně žádný jiný na světě, nemůže stoprocentně vyloučit (při již zmíněných nárocích na reprodukovatelnost barevného odstínu a minimální toleranci k odchylkám) výskyt tzv. podvariací – tj. barev, jejichž odchylka (dle kritérií OMB, objektivního měření barevnosti) překračuje povolenou akceptovatelnou toleranci.

V takovém případě zbývá „poslední záchrana“ tj. přebarvení již jednou obarvené tkaniny sytějším odstínem, případně na černou barvu, která zůstává v rámci knižní produkce nejžádanější.

V některých případech, záleží na původním, výchozím, „nepodařeném“ odstínu, však ani tato černá barva nesplňuje náročná barevná kritéria a nezbývá než ji prodat se slevou jako nestandardní odstín. Jinými slovy plátno ve stoprocentní kvalitě, ale mimo katalog co do barevnosti.

Dopady do hospodaření

Úroveň slevy poskytované firmou VHT se v takových případech pohybuje mezi 40 – 60 % z původní „velkoobchodní“ ceny, za kterou je plátno prodáváno národním agentům.

Důvodem této, relativně vysoké slevy poskytované na jinak zcela bezvadné knihařské plátno je opět snaha o co nejrychlejší a nejefektivnější prodej podstatné části vadné produkce bez druhotných ekonomických dopadů spojených s evidencí, skladováním zboží a s tím souvisejícími náklady.

S ohledem na užití EFQM Modelu, a prevenci před podobnými ekonomicky nevýhodnými prodeji, byla s odborníky VHT diskutována zmíněná kritéria. Jelikož je knihařské plátno BRILLIANTA vyráběno výhradně holandskou firmou VHT, která se ve svém specializovaném oddělení problematikou vadnosti a kazovosti knihařských pláten dlouhodobě zabývá, nebyla zde možnost navržení potenciální změny.

3.5.3 MicroWOOD®

Specifickým případem posuzování vadnosti a zpětných dopadů do hospodaření firmy je materiál MicroWOOD® (viz produkty MicroWOOD® – Obrázek 17), unikátní materiál na bázi pravého dřeva – viz též předchozí podkapitoly výše (a **vzorek v Příloze 1**).



Obrázek 17: Produkty MicroWOOD®

zdroj: www.microwood.com

Belgická firma WT+T vyřešila komplikace s vadností unikátního materiálu MicroWOOD® (velmi tenká dřevěná dýha podlepená papírem – více v předchozích podkapitolách) radikálně. Materiál se prodává výhradně v přířezech B1 (100 x 70cm) a veškerý „odpad“ zůstává výrobcí ke speciálnímu využití. Buď prodejem za individuálních podmínek, nebo zpracováním na menší hotové výrobky.

Oba způsoby využití MicroWOOD® s kazy jsou pečlivě evidovány a vyhodnocovány v rámci systému řízení jakosti jak z hlediska množství (vývoj vadnosti při výrobě MicroWOOD® z jednotlivých druhů dřev: javor, buk, třešeň, bossé, mansonie, vlašský ořech), tak z hlediska ekonomických dopadů – zejména v závislosti na výši slev poskytovaných při prodeji.

Ani po videokonferenci se zástupci společnosti WT+T (konfrontace Modelu EFQM s výskytem drahého odpadu MicroWOOD®) k řešení problematiky zmíněných kvalitativních aspektů výroby nebyla nalezena podstatná zlepšení, která by umožňovala výskyt odpadu výrazněji eliminovat. Jelikož je s odpadem dále prakticky nakládáno a je efektivně

zhodnocen, nebylo by tedy z ekonomického hlediska vhodné použít Model EFQM pro případné budoucí snížení nákladů při výrobním procesu.

4. ZHODNOCENÍ, OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ

4.1 Ekonomické dopady kvality

Vliv kvalitativních aspektů výroby na hospodaření/hospodářský výsledek lze sledovat ve dvou základních rovinách:

a) Bezprostřední dopady

tak, jak byly popsány v předchozích kapitolách, a sice:

aa) množstevní podíl plátna nižší jakosti

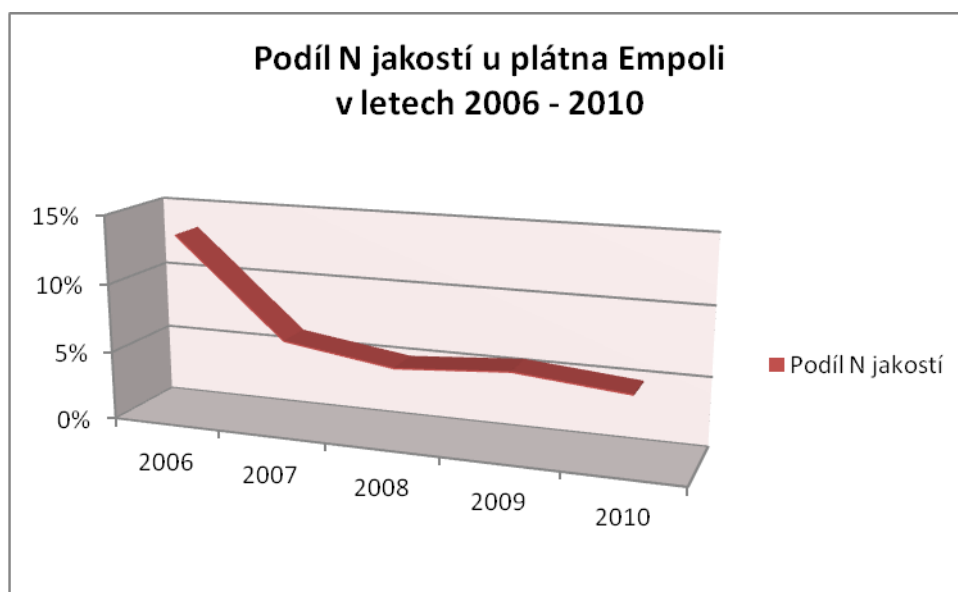
na celkovém objemu vyrobených pláten (viz Tabulka 3)

EMPOLI 2006 - 2010					
	objem výroby				
rok	E	I	II	N	celkem
2006	5895	3230	2430	1790	13345
v procentech	44%	24%	18%	13%	
2007	5380	2111	1434	602	9527
v procentech	56%	22%	15%	6%	
2008	5896	1815	1625	504	9840
v procentech	60%	18%	17%	5%	
2009	5983	1797	1250	545	9575
v procentech	62%	19%	13%	6%	
2010	6077	1861	1329	483	9750
v procentech	62%	19%	14%	5%	
průměrné procento celkem	57%	21%	15%	7%	

Tabulka 3: EMPOLI – objem výroby 2006 – 2010

zdroj: interní podklady CG

Zobrazení podílu knihařského plátna nižší jakosti: Obrázek 18.



Obrázek 18: Podíl N jakosti plátna EMPOLI

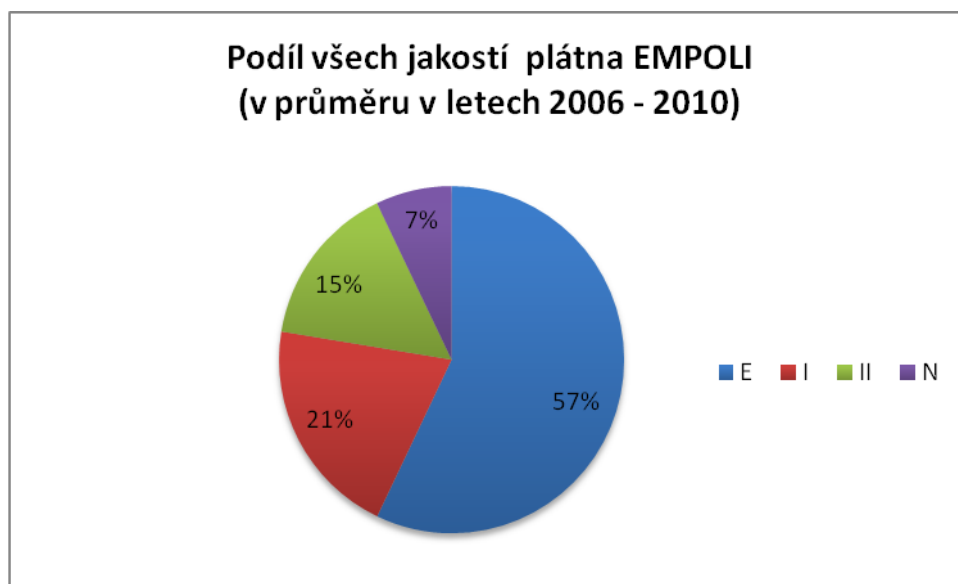
zdroj: vlastní

Z Obrázku 18 je zcela zřejmý klesající trend procentuálního vyjádření podílu N jakosti. Rok 2006 byl z hlediska výskytu II. jakosti a N volby rokem „kritickým“; zavádění výroby, naplnění skladů, procesní kontrola a v neposlední řadě i školení zaměstnanců byly aspekty, které měly negativní vliv na vadnost výroby knihařského plátna EMPOLI. V porovnání s ostatními lety je patrné vyšší množství (o cca 4 tisíce bm) vyrobeného zboží (Tabulka 3 světle modré zvýraznění).

Postupným zaváděním kontrolních mechanismů se podařilo ustálit výskyt II. jakosti v hodnotách kolem 15 % a N volby kolem 5 %, což z ekonomického hlediska nepředstavuje přílišné finanční zatížení (prodej se slevami, likvidace nepoužitelného zboží), jako tomu bylo v roce 2006.

V tomto ohledu by i přes ekonomickou stabilitu výroby bylo možné použít Model EFQM pro případné snížení hodnot výskytu II. jakosti a N volby při výrobě knihařského plátna EMPOLI. Nutno zmínit, že se jedná pouze o teoretické představy, které jsou v reálných podmínkách (vysoká náročnost na kvalitu knihařských plátén, specifické procesní a kontrolní mechanismy) dosažitelné jen obtížně a s vynaložením enormního úsilí celého systému.

Celkový podíl jakostí knihařského plátna EMPOLI v Obrázku 19.



Obrázek 19: Podíl všech jakostí plátna EMPOLI

zdroj: vlastní

ab) výše slevy

poskytnuté při prodeji plátna nižší jakosti – rovněž tento ukazatel je poměrně jednoduše měřitelný, sledovatelný i za delší časová období (podrobněji bude popsán v závěrečné části kapitoly 4).

b) Komplexní účinek vývoje vadnosti

se projevuje zprostředkovaně – jeho konečným důsledkem je pozice firmy na trhu v oborové konkurenci. V rámci tuzemského trhu (ČR a tradičně též SR) působí pouze dva výrobní subjekty – výrobci knihařských plátén, kteří tak svádějí každodenní konkurenční zápas o podíl na poměrně úzkém, jasně vymezeném, teritoriu – polygrafických výrobců (velké strojní knihárny, významné tiskárny, nakladatelství, knižní grafické – charakteristika jednotlivých subjektů, jejich výčet a jejich význam pro odbyt knihařských plátén by přesáhla rozsah DP).

Také tento účinek se vyznačuje dvěma aspekty:

ba) komplexností

je výsledkem poměrně širokého spektra různých projevů výrobce na trhu (od zpracovatelnosti, přes stabilitu, reprodukovatelnost až po tzv. přidanou hodnotu pláten umožňujících např. tisk OFFSETovou technikou, popřípadě technikou digitálního tisku) měřitelným snad jen počtem titulů, na které bylo použito právě jeho plátno, případně účastí na „speciálních projektech“

(významná vydání renomovaných autorů, výtvarné monografie, mezinárodní tendry - za příklad takového „speciálního projektu“ v ČR lze považovat kupř. kompletní dílo Williama Shakespeara v jediném svazku (nakladatelství Academia 2011, v šedém plátnu BRILLIANTA), **Příloha 6**.

bb) dlouhodobostí

Polygrafický trh je velmi konzervativní, a přestože i zde subjekty zanikají a nové vznikají, celkově se přístup a zvyky zpracovatelů vyznačují velkou setrvačností = změna dodavatele trvá dlouho a vyžaduje značnou dávku trpělivosti

4.2 Opatření ke zlepšení kvality, k zmírnění negativních dopadů a ke zlepšení hospodaření firmy

A. Kontrola jakosti a mezioperační kontrola procesu výroby (viz kritéria EFQM Modelu)

K přesnému určení tzv. slabých míst procesu při vzniku vadnosti a možnosti zaměřit celý komplex opatření z oblasti řízení jakosti správným směrem. Případné odhalení příčin zvýšeného výskytu vadnosti (navíc – mimo teoretická východiska 5. části EFQM Modelu – i důkladná kontrola surovin, použitých technologií a lidského faktoru).

B. Ekonomická opatření

Zahrnují kromě již zmíněných přímých nástrojů (ceny, slevová politika) rovněž oblast tzv. výkaznictví, to znamená správného (včasného a věrného) sledování ukazatelů důležitých pro sledování vadnosti, hodnocení a zpětného působení (ztráty při výrobě (najíždění, začátky, konce kusů, dělení, výskyt vadnosti, podíl vadného zboží na celkové výrobě, objem poskytovaných slev, atd.)

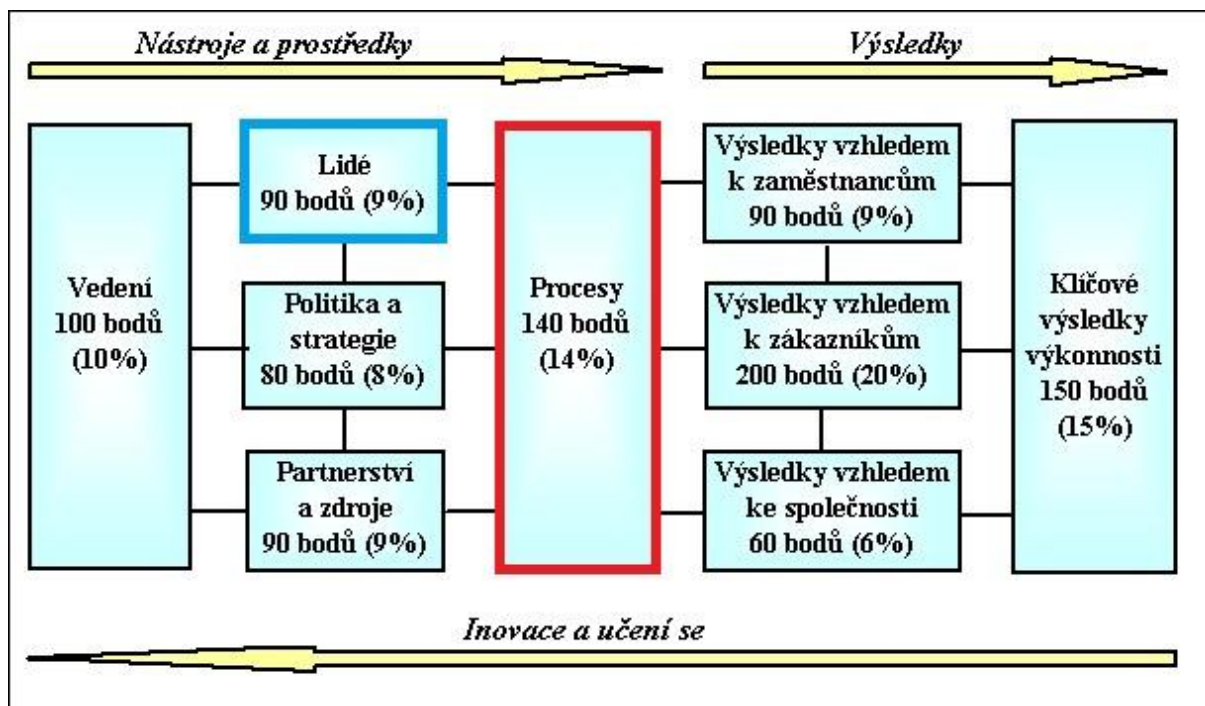
C. Marketingová opatření

Z pohledu prodeje pláten nižších jakostí, ale i strategických rozhodnutí o sortimentní skladbě pláten ve výrobním portfoliu, racionálním rozhodnutí a vlastní výrobě, případně sdílení některých druhů pláten s holandským partnerem (v případech, kdy lze výrobu ve VHT realizovat s nižšími náklady zahrnujícími i otázku vadnosti).

Z věcného hlediska se jedná především o následující cesty zlepšování kvality, snižování negativních dopadů a tím zlepšování hospodaření firmy (dle komplexního Modelu EFQM).

4.2.1 Minimalizace výskytu nižších jakostí důsledným dodržováním předepsaných výrobních postupů (Model EFQM)

Tento soubor opatření s bezprostředním vlivem na kvalitu produkce zahrnuje poměrně širokou oblast výroby od nákupu surovin a polotovarů (stabilita vstupů je jednou ze záruk výše uvedené reprodukovatelnosti), přes úroveň technologických postupů a jejich dodržování až po kvalitu řídicího procesu (Obrázek 20 **zvýrazněno červeně**) a motivace pracovníků (Obrázek 20 **zvýrazněno modře**)



Obrázek 20: Model EFQM se zvýrazněnými částmi

zdroj: katedry.fmmi.vsb.cz

V tomto bodu se nejvíce projevuje tzv. lidský faktor; neboli zájem, pečlivost a motivace výkonných pracovníků po celou dobu výroby. Chvilková nepozornost při vysoké pracovní rychlosti strojů může mít za následek vadnost značného rozsahu - řádově desítek metrů.

Vedle toho kolísající výskyt vadnosti (viz Tabulka 4) při výrobě jednotlivých barev musí vést rovněž k zamyšlení a zpětnému hodnocení podmínek výroby (u většiny barev se daří výroba s nulovým výskytem N volby) s jasným cílem eliminovat výskyt N volby při výrobě a pokud možno minimalizovat metráž ve II. jakosti.

EMPOLI 2010

CG name	CG code	stav skladu				
		E	I	II	N	celkem
white optical	E 0001	99	28	0	0	127
nerovný okraj		0	0	38	0	38
white ECO	E 0002	700	118	0	96	914
ecru	E 0111	50	94	150	120	414
yellow	E 0121	150	0	0	0	150
orange	E 0231	1033	325	16	0	1374
red	E 0232	0	26	200	100	326
violet	E 0141	380	59	0	0	439
blue royal	E 0251	240	0	0	0	240
(nová výroba)	E 0251	1258	20	0	0	1278
blue navy	E 0152	0	0	0	0	0
olive	E 0261	399	159	303	0	861
green	E 0162	769	127	0	0	896
brown	E 0271	53	0	0	0	53
grey light	E 0281	0	0	50	0	50
grey dark	E 0282	500	0	0	0	500
black R	E 0292	182	0	0	0	182
black "Hybler" R		0	905	0	13	918
black "skvrny" R		264	0	572	154	990
celkem		6077	1861	1329	483	

Tabulka 4: Kolísající výskyt vadnosti

zdroj: interní podklady CG

Velmi žádoucí je vhodná forma podpory iniciativy výrobních pracovníků k navrhování vhodných opatření/zlepšení se stejným cílem. Lidově řečeno boj s tzv. „provozní slepotou“: „proč by se něco mělo dělat jinak a lépe, když se to takhle dělalo vždycky“.

Výše zmíněná problematika řídicího procesu a motivace pracovníků by mohla být postupně eliminována opakovaným použitím vybraných principů **Modelu EFQM**, konkrétně: [12]

Kritérium 3: Lidé

- 3b) Znalosti a kompetence lidí jsou identifikovány, udržovány a rozvíjeny
- 3d) Zaměstnanci a organizace spolu komunikují a vedou dialog
- 3e) Zaměstnanci jsou odměňováni, veřejně uznáváni a je o ně náležitě pečováno

Kritérium 5: Procesy

- 5a) Procesy jsou systematicky navrhovány a řízeny
- 5b) Procesy jsou zdokonalovány a inovovány podle potřeb plného uspokojování a zvyšování hodnoty pro zákazníky i pro další zainteresované partnery

4.2.2 Prodej plátna nižších jakostí omezenému okruhu odběratelů, popřípadě do zahraničí

Citlivý přístup k prodeji knihařských plátén v nižší jakosti mimo „regulérní trh“ tak, aby nekazil dobré jméno výrobce u stávajících odběratelů na jedné straně a zároveň, aby prodej plátna se slevou (viz Tabulka 5) těmto odběratelům nepůsobil na snižování cen zboží v I. jakosti na straně druhé.

Ideálním řešením se jeví v této souvislosti odprodej plátén v nižší jakosti jednorázově do zahraničí – některému ze zákazníků – „specialistů na skladové položky“ mimo hlavní odbytové směry – prakticky ze stejných důvodů jak popsáno v předchozím odstavci.

4.2.3 Zhodnocení plátna nižších jakostí výběrem při krájení na formáty

Samostatnou oblastí opatření ke zmírnění negativních dopadů nižších jakostí do hospodaření firmy jsou ryze obchodní postupy, které důsledným vyhledáváním prodejních příležitostí umožňují jednak zhodnocení materiálu s vadami (vystříháním na menší formáty) a s tím související prodej podstatné části tohoto materiálu v základní ceně, tj. bez jakékoliv slevy. Stojí to samozřejmě úsilí, námahu a čas při vyhledávání takovýchto příležitostí.

Podobným opatřením je prodej takového plátna menším zákazníkům (knihařům), kteří (při zpravidla ručním zpracování) bez problémů vyberou vady a zpracují plátno, aniž by požadovali slevy kompenzující nižší produktivitu při výrobě – jak by tomu bylo u velkých, strojních zpracovatelů.

V souvislosti s přibývajícím požadavky (ze strany odběratelů) na dodání plátna v přířezech, lze tyto možnosti rozšířit o krájení takového plátna na standardní formáty (normalizované polygrafické řady A či B) a následný prodej plátna v těchto formátech a tudíž v plné ceně.

4.2.4 Systematické hodnocení dopadů vývoje jakosti na hospodaření firmy – zpětná vazba (operativní zásahy do výroby a prodeje)

Jakkoliv se zdá toto opatření samozřejmostí, nelze si efektivní řízení jakosti bez odpovídající evidence představit. Výpočetní technika (rovněž ta použitá pro řízení výrobních procesů) poskytuje údaje prakticky v neomezeném měřítku a umožňuje s nimi velmi efektivně/rychle pracovat prováděním nejrůznějších propočtů, dlouhodobým sledováním trendů a časových řad.

Takto získané a správně vyhodnocené údaje pak musí sloužit permanentnímu dohledu nad kvalitou výroby a k operativním zásahům v případě jakýchkoliv odchylek – vybočení z normálu.

Vedle úplnosti a správnosti údajů o kvalitě produkce je tak stejně důležitá rychlost, operativnost takových údajů k přijetí správných, ale i včasných (čas jsou peníze) rozhodnutí.

Systematické hodnocení ukazatelů a dopadů kvality pak musí zahrnovat **část taktickou** – každodenní péče o kvalitní výrobu, sledování, hodnocení, i **část strategickou** – pravidelné hodnocení trendů v závislosti na výrobě, požadavcích odběratelů a s tím související uvážlivé zásahy do sortimentního složení výrobků a jejich barevných řad.

Přestože je v otázce sortimentu vyráběných knihařských pláten kvalitativní hledisko druhořadým – vedle primárních požadavků trhu – může zřetel na kvalitativní stránku produkce (konkretizované části modelu EFQM – viz výše) opřený o kvalitní podklady a evidenci přinést firmě významné úspory (viz Tabulka 6)

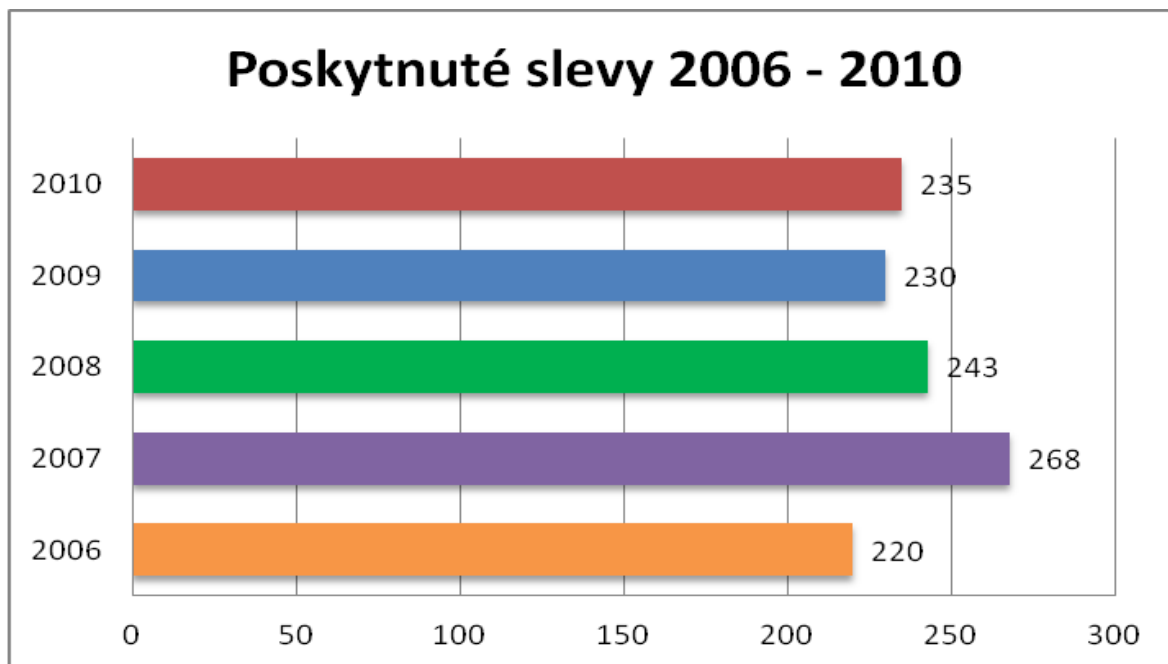
Poskytnuté slevy 2006 – 2010 (v tis. Kč)

rok	tržby	slevy absolutně	slevy v % z tržeb
2006	17344	220	1,27%
2007	31709	268	0,85%
2008	30534	243	0,80%
2009	24816	230	0,93%
2010	33886	235	0,69%
celkem	138289	1196	0,86%
průměr	27658	239	0,91%

Tabulka 5: Poskytnuté slevy 2006 – 2010

zdroj: interní podklady CG

Z Tabulky 5 jsou zřejmé roční výše poskytnutých slev, průměrná výše se pohybuje okolo 239 tis. Kč (0,91 % z průměrné roční tržby). Pro dokreslení následující Obrázek 21.



Obrázek 21: Poskytnuté slevy 2006 – 2010

zdroj: vlastní

Společnost CROCUS GROUP se dlouhodobě snaží snížit dosaženou (již poměrně akceptovatelnou) úroveň výše ročních slev. Její dlouhodobou vizí je snížení této hodnoty poskytnutých slev na 0,5 % (absolutně, v porovnání s průměrnou roční tržbou 27, 6 mil. Kč, nějakých 140 tis. Kč).

Závěrečná diskuze s vedením firmy CROCUS GROUP tedy vedla k možnosti využití metodiky Modelu EFQM pro nadcházející roky s cílem potenciálního snížení roční výše poskytnutých slev.

Pokud by se díky důsledné aplikaci kritérií Modelu EFQM skutečně podařilo snížit roční výši slev v průměru na 0,5 % (absolutně 140 tis. Kč), výsledná úspora (**ekonomické zhodnocení**) by činilo cca **99 tis. Kč ročně**. V horizontu pěti let by pak šlo o úsporu okolo **0,5 mil. Kč**. Graficky viz Tabulka 6 a Obrázek 22.

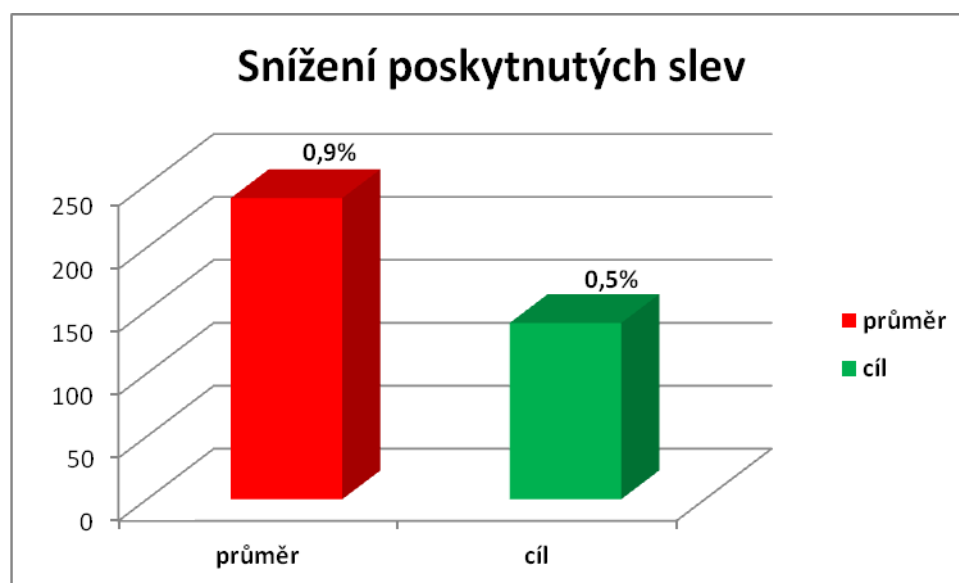
Snížení poskytnutých slev

slevy	roční tržba*	výše slev* absolutně	výše slev v %
průměr	27658	239	0,9%
cíl	27658	140	0,5%
	úspora	<u>99</u>	

*v tis. Kč

Tabulka 6: Snížení poskytnutých slev

zdroj: vlastní



Obrázek 22: Snížení poskytnutých slev

zdroj: vlastní

5. ZÁVĚR

5.1 Kvalita - teorie a praxe

Zpočátku komplikované a „suchopárné“ téma kvality vůbec a konkrétně polygrafických materiálů získávalo po čas prací na diplomové práci reálný a poměrně zajímavý obsah. Autor zužitkoval poznatky z praxe v CROCUS GROUP na různých úsecích (sklad, vzorkovna, expedice).

Volba tématu se ukázala šťastnou z důvodu velmi dobré ilustrovatelnosti obecných aspektů (teoretických východisek) kvality výroby i výrobků na produkci zvolené firmy – na knihařských plátnech.

Pozitivním zjištěním, jakýmsi „bonusem“, byl potom pro autora fakt, že teorie kvality (Model EFQM) reflektuje reálné potřeby výroby, koresponduje s praxí v mnoha ohledech a počet průniků teorie a praxe byl nečekaně vysoký.

Nakonec i samo pronikání do teorie kvality v nejširším smyslu slova – od nejstarší historie, přes objektivizační snahy až po moderní, sofistikované modely, bylo svého druhu dobrodružstvím. Škoda, že vlastní pojem kvality je v současnosti poněkud devalvován přílišným používáním, až zneužíváním – zejména v oblasti reklamy a médií všech druhů v informační době.

5.2 Suma konkrétních poznatků

uvedených v praktické části diplomové práce a zejména pak ve 4. kapitole sice nepřinesla žádná převratná zjištění, na druhé straně však objektivní (tzv. „provozní slepotou“ nezatížený) pohled na kvalitu pláten a jejich výrobu umožnil zřetelnější vyhodnocení tzv. „slabých míst“ poměrně náročné výroby, stejně jako nekompromisní pohled na zhodnocení méně kvalitní části produkce (kterou nelze bezezbytku eliminovat) při jejím prodeji.

Opět bez velkých překvapení, ale zcela zřetelně se v tomto ohledu prolíná užší hledisko ryze ekonomické s podstatně širším hodnocením pozice výrobce na trhu (materiálové trendy, okruh zákazníků v tuzemsku i zahraničí) ve velmi konkurenčním prostředí.

Déletrvající příprava a soustavná práce nad poměrně rozsáhlým textem diplomní práce je dobrou zkušeností, jakož i dokladem faktu, že seriózní zhodnocení komplexních jevů (kvalitativní aspekty výroby polygrafických materiálů) v podnikové praxi vyžaduje určité minimální penzum informací a soustředěnou pozornost po celou dobu. Odměnou je zasvěcený vhled do problematiky odlišný od povrchních, příkrých, zjednodušujících soudů.

5.3 Doporučení firmě

Autor doporučuje firmě CROCUS GROUP (s díky za poskytnutou všestrannou podporu) provést interní zhodnocení efektů s jedno či víceletým časovým odstupem a využitím již vytvořené metodiky (tabulky, grafy) v zájmu nepřetržité a systematické péče o kvalitu výroby polygrafických materiálů – knihařských plátén.

Seznam použité literatury

- [1] BARTES, F. *Jakost v podniku*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno, 2007. 90 s. ISBN 978-80-214-3362-5.
- [2] BRODSKÝ, Z.; BRODSKÝ, B. *Systémové řízení jakosti*. 1. vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, 2009. 146 s. ISBN 978-80-7395-161-0
- [3] *EFQM Excellence Model*, Brussels, EFQM 2003. 35 s. ISBN 90-5236-242.
- [4] JANEČEK, Z. *Zajišťování jakosti*. 1. vydání. Plzeň: Západočeská univerzita, Katedra ekonomiky podniku a účetnictví, 2001. 94 s. ISBN 80-7082-807-2
- [5] NENADÁL, J. a kol. *Moderní management jakosti*. Praha: Management Press, 2008. 380 s. ISBN 978-80-7261-186-7.
- [6] NENADÁL, J. *Měření v systémech managementu jakosti*. 2. doplněné vydání, Praha: Management Press 2004. 335 s. ISBN 80-7261-110-0.
- [7] VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2. aktualiz. vyd. Praha : Grada, 2007. 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1
- [8] VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. Praha: Grada Publishing, 2002. 164 s. ISBN 80 – 247 – 0194 – 4.
- [9] DOSTÁLOVÁ, P., *Model excellence EFQM vs. ISO 9000* [online]. 2010 [cit. 2010-10-20]. Dostupný z WWW: < <http://www.csq.cz/cs/model-excelence-efqm-vs-iso-9000-.html>>
- [10] HOTINK, W. A. B. *Printing on linen* [online]. 2010 [cit. 2010-10-11]. Dostupný z WWW: <http://www.vanheekscholco.nl/images/stories/pdf/mooi_gedrukt_op_linnen_en.pdf>.
- [11] Van Heek Scholco [online]. 2011 [cit. 2011-09-11]. *Quality control*. Dostupný z WWW: <<http://www.vanheekscholco.nl/en/company-profile/quality-control.html>>.

- [12] NENADÁL, J., *Inovovaný model EFQM* [online]. 2011 [cit. 2011-11-20]. Dostupný z WWW: <<http://katedry.fmfi.vsb.cz/639/qmag/mj02-cz.htm>>
- [13] BESTERSFIELD, D. H., et al. *Total Quality Management*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1995. 445 s. ISBN 0-13-030651-7.
- [14] FEIGENBAUM, A. V. *Total Quality Control*. 3rd. ed., rev. New York: McGraw-Hill, 1991. 863 p. ISBN 0-07-020354-7.
- [15] PLURA, J. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. 1. vydání. Praha : Computer Press, 2001. 244 s. ISBN 80-7226-543-1
- [16] WOMACK, J. P., JONES, D. T. *Lean Thinking*, Simon & Schuster, New York, 1996. 15 s. ISBN 0-684-81035-2
- [17] Ecological Fibers [online]. 2011 [cit. 2011-29-08]. *Rainbow*. Dostupný z WWW: <<http://www.ecofibers.com/products/cfRainbow70.cfm>>.
- [18] CROCUS GROUP [online]. 2010 [cit. 2010-12-04]. *EMPOLI*. Dostupný z WWW: <<http://www.crocus-group.com/empoli.html>>.
- [19] ČSN ISO 9001:2000. *Systém managementu kvality – Požadavky*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Praha. 2009. 56 s.

Seznam příloh

Příloha 1	Technická data MicroWOOD®	I
Příloha 2	Pozvánka UMPRUM.....	II
Příloha 3	Štítek VHT	III
Příloha 4	SGS certifikát MicroWOOD®	IV
Příloha 5	Kompletní dílo Williama Shakespeara.....	V
Příloha 6	Vzorky CROCUS GROUP	VI

Příloha 1 Technická data MicroWOOD®

MicroWOOD®

TECHNICAL DATA & USAGE & RECOMMENDATIONS

07.07.07

colour number	TECHNICAL DATA (paper 80gsm & 0,12 mm)						U S A G E						DECORATION			
	sort name	thickness (caliper)		weight		BOOK	BOX	CARD	PF	LAMP						
		single	double	single	double											
		total	veneer	total												
	(mm)	(mm)	(mm)	(gsm)	(gsm)											
0	MAPLE	0,18	0,06	0,49	133		*	*	*	*						
1	BEECH	0,21	0,09	0,63	153		*	*	*	*						
2	CHERRY	0,20	0,08	0,53	148		*	*	*	*						
3	BOSSÉ	0,25	0,13	0,62			*	*	*	*						
4	MANSONIA	0,24	0,12	0,56			*	*	*	*						
5	WALNUT	0,24	0,12	0,62			*	*	*	*						

...if the name of other producer or artist is used, the MicroWOOD logo is to be mentioned too...

Legend:

BOOK - bookbinding process (books, folders, files, agendas...)

BOX - luxury packaging (CDs, perfums, chocolate, wine boxes etc.)

CARD - business cards

PF - postcards, PFs, birthday's card, envelopes

LAMP - lamp shades

* ...MicroWOOD logo on product is required

RECOMMENDATIONS (stockage):

- not overdry !

avoid warmth

- not (direct) sun !

dark room or closed room without warmth or sunlight

- orientation (grain) !

put something on the wood above to avoid colouring from sunlight, cardboard or plastic foil ...if longer time not used.

Printing recommendations :

You can print on MicroWOOD® like normal paper. But with the colour they have to add 20% more printing "topcoat" (in German it's called Drucklack). And the pressure for printing must be a bit higher too. The grains must go parallel to the printingwork.

Tests are always recommended !

S - Single Sided

D - Double Sided - existing 3 sorts of paper :

60 gr. 120gr. White paper Thickness 0,55-0,60

80gr. - 150gr. Brown paper Thickness 0,55-0,65

25gr. Non woven "Vlies" Thickness 0,50

every thickness depends on the woodsort...

by CROCUS GROUP



www.crocus-group.com

Příloha 2 Pozvánka UMPRUM

CROCUS GROUP

výrobce knihařských pláten /ČR
www.crocus-group.com

VAN HEEK TEXTILES

výrobce knihařských pláten /NL
www.vanheektextiles.com

si Vás dovoluji pozvat na odborný seminář na téma

knihářská plátna na začátku 21. století

kde

Vysoká škola uměleckoprůmyslová v Praze
náměstí Jana Palacha 80, přednáškový sál č. 115
Metro „A“ (Staroměstská)

kdy

pondělí, 4.4. v 10.00 hodin (prezentace od 9.30)
předpokládaný konec semináře ve 13.00 hodin

program

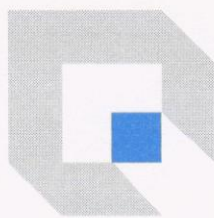
knihářské plátno – tradiční potahový materiál
v konkurenci ostatních druhů potahových materiálů...
ekonomické aspekty volby, ceny
certifikace (FSC, PEFC)
novinky (New CAORLE, New FINESSE), aplikace
(ofsetový tisk, samolepky, referenční ukázky)
fóliová ražba – TFP universal a.s. www.tfpuniv.com
diskuse

kontaktní osoba

ing. Jan Baloun (CROCUS GROUP)
mobil. 774 824 197, e-mail: baloun@crocus-group.com

Předem děkujeme za ev. připomínky k programu, náměty
a těšíme se na shledanou

Příloha 3 Štítek VHT



VAN HEEK
SCHOLCO


Specification, quality
and colour for chosen
purpose should be
checked by the pur-


chaser on receipt of the goods.

While every effort is made to ensure
consistency of colour and shades, variation
may occur from one batch to another and the
Company will accept no responsibility for any
such variation.

Goods should be checked upon receipt.

Příloha 4 SGS certifikát MicroWOOD®





SGS file N° 120034/1

VERKLARING VAN ECHT FINEERHOUT

Op basis van onze controle op 29 augustus 2005 bij het bedrijf Wood Transformation + Technology (WT+T) BVBA, Begijnenmeers 44, 1770 Liedekerke, België, bestaande uit de verificatie ter plaatse van:

- het productieproces;
- de afgewerkte producten,

bevestigen wij hierbij dat de verwerking van natuurlijk ruw hout naar **fineerhout** plaatsvindt en dat bij de productie van de afgewerkte producten die onder de merknaam **MicroWOOD™** verkocht worden, gebruik wordt gemaakt van natuurlijke houtsoorten.

DECLARATION D'AUTHENTICITE BOIS DE PLACAGE

A base de notre audit du 29 août 2005 chez la compagnie Wood Transformation + Technology (WT+T) BVBA, Begijnenmeers 44, 1770 Liedekerke, Belgique, comprenant la vérification:

- du procès de production;
- des produits ouvragés,

nous concluons que le **traitement des grumes en bois de placage** se déroule et que pendant la production des produits ouvragés vendus sous la marque déposée **MicroWOOD™**, on utilise de bois naturel.

DECLARATION OF REAL VENEER

On basis of our audit carried out on 29 August 2005 at the company Wood Transformation + Technology (WT+T) BVBA, Begijnenmeers 44, 1770 Liedekerke, Belgium, consisting of the verification of:

- the production process;
- the finished products,


we hereby conclude that the production of raw **wood** into **veneer** takes place and that during the production of the finished products sold under the brand name **MicroWOOD™** genuine wood is used.

ERKLÄRUNG ECHTES FURNIERHOLZ

Nach unserer Prüfung durchgeführt am August 29, 2005 bei der Firma Wood Transformation + Technology (WT+T) BVBA, Begijnenmeers 44, 1770 Liedekerke – Belgien, bestehend aus der Überprüfung von:

- den Produktionsverlauf;
- den fertigen Produkten,

stellen wir hiermit fest, dass die Produktion von rohen **Holz** in **Furnierblätter** erfolgt und dass bei der Produktion von den fertigen Produkten die unter den Markennamen **MicroWOOD™** verkauft werden, natürliche Holzsorten gebraucht werden.


Antwerpen, 5 september 2005
SGS Belgium NV – Agricultural Services

Wim Callaerts
Head of Agri-Commodities Section

The above reflects our findings at time and place of inspection only.

It does not relieve sellers/suppliers from their contractual responsibilities nor does it prejudice buyer's right of claim or suppliers for compensation for any apparent and/or hidden defects not detected during our random inspection or after. The information stated in this certificate is derived from the results of inspection or testing procedures carried out in accordance with the instructions of our Client, and/or our assessment of such results on the basis of any technical standards, customs or practice, or other circumstances which should in our professional opinion be taken into account."

This document is issued, on the Client's behalf, by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf.
The Client's attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

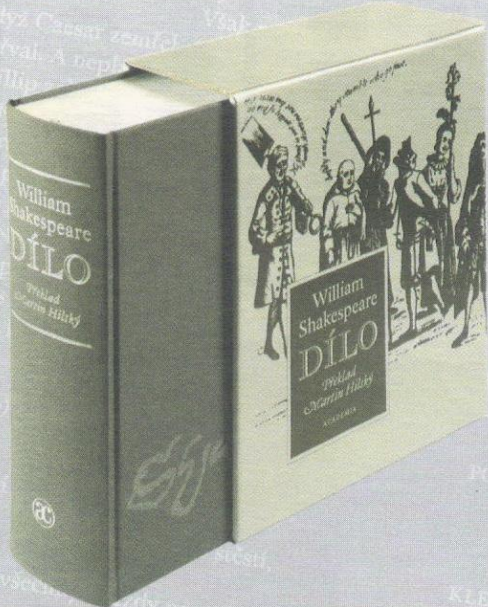
Příloha 5 Kompletní dílo Williama Shakespeara



William Shakespeare

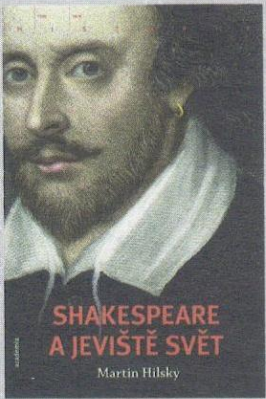
Dílo

Dílo Williama Shakespeara, které vychází v Nakladatelství Academia, tvoří s knihou shakespeareovských studií Martina Hilského *Shakespeare a jeviště svět* unikátní dvojici určenou všem, kteří správně vnímají význam díla anglického dramatika a básníka pro evropskou a světovou kulturu. V *Díle* je do češtiny poprvé uveden komplet Shakespeareovy tvorby, již je Hilský nejen vynikající překladatel, ale také interpret.



Dílo v plátěné vazbě
ve stříbrném kartonovém pouzdře.

www.shakespeare-academia.cz
www.academia.cz



Při zakoupení knihy v síti Knihkupectví Academia získáte také originální tašku

PRAHA Václavské nám. 34 | **PRAHA** Národní 7 | **PRAHA** Na Florenci 3
BRNO nám. Svobody 13 | **OSTRAVA** Zámecká 2

Příloha 6 Vzorky CROCUS GROUP

